



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.

**Сборник
аннотаций рабочих программ дисциплин**

05.03.02 География

Программа бакалавриата

Экологическая география и управление пространственным развитием

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

Владивосток
2021

Содержание

1. Иностранный язык	6
2. История	9
3. Философия	12
4. Безопасность жизнедеятельности.....	15
5. Физическая культура и спорт	18
6. Русский язык в профессиональной коммуникации.....	21
7. Экономика.....	24
8. Добровольческая деятельность и волонтерское движение	27
9. Правоведение.....	32
10. Геоинформатика.....	35
11. Введение в экологическую географию	39
12. Землеведение с основами геофизики	43
13. Биогеография с основами экологии	47
14. Физическая география и ландшафты материков и океанов	51
15. Ландшафтоведение	55
16. Геоморфология с основами геологии	59
17. Физическая география и охрана природы России	63
18. Математические методы в географии.....	66
19. Экономическая география и прикладное регионоведение России	69
20. Общественная география зарубежного мира	73
21. Дистанционные методы оценки природных ресурсов.....	77
22. Экономико-географический анализ территорий	84
23. ГИС-технологии в мониторинге демографических и социально- экономических процессов	90
24. Эколого-географическое проектирование и экспертиза.....	97
25. Топография	104
26. Картография.....	108
27. Геоинформационное картографирование.....	112
28. Статистическая обработка пространственных данных.....	116

29. Территориальное планирование	120
30. Геоинформационные ресурсы и базы данных	124
31. Климатология с основами метеорологии	127
32. География и экология почв	131
33. Методы эколого-ландшафтных исследований	135
34. Гидрология и океанология	140
35. Экологическая география Мирового океана	143
36. Рекреационная география и экологический туризм	146
37. Туристско-рекреационное картографирование	149
38. Введение в социально-экономическую географию	153
39. Основы экономики и технологии отраслей хозяйства	156
40. География населения и геоурбанистика	159
41. Медицинская география с основами медицинской климатологии	164
42. Географические основы маркетинга и стратегирование	168
43. Управление развитием территорий	172
44. Элективные курсы по физической культуре и спорту	176
45. Инженерная география и экологические риски	179
46. Мониторинг и управление земельными ресурсами	182
47. Опасные природные процессы и стихийные бедствия	186
48. Глобальные климатические изменения	190
49. Экспериментальная географическая экология	194
50. Эколого-палеогеографические исследования Дальнего Востока	198
51. Арктика в условиях глобальных изменений	202
52. Физические процессы в атмосфере и прогноз их развития	206
53. Эколого-географическое об ние лесного и сельского хозяйства	211
54. Методы экологического прогнозирования природной среды	215
55. Региональная гидрометеорология	219
56. Гидрометеорологическое обеспечение морской деятельности	224
57. Ландшафтное планирование и проектирование	228
58. Управление пространственным развитием городов	232
59. Эстетическое ландшафтоведение	237

60. Прогнозирование и планирование социально-экономическ	развити
территории	240

Аннотация дисциплины

Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц / 288 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 2 курсе и завершается экзаменом/ . Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 144 часов (в том числе интерактивных 144 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 90 час .

Цель:

Формирование коммуникативной компетенции и способности применять полученные знания в ситуациях повседневного общения с представителями других культур.

Задачи:

- систематизация имеющихся знаний, умений и навыков по всем видам речевой деятельности;
- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- формирование средствами иностранного языка межкультурной компетенции как важного условия межличностного, межнационального и международного общения;
- формирование учебно-познавательной мотивации и совершенствование умений самообразовательной деятельности по иностранному языку.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
---	---	--

компетенций		
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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1. Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, 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 повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке
УК-4.2. Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке	Знает основные грамматические категории и конструкции
	Умеет распознавать изученные грамматические категории и конструкции
	Владеет навыками употребления изученных грамматических категорий и конструкций для осуществления межкультурного общения на английском языке
УК-4.3. Способность строить высказывания,	Знает основные принципы построения высказываний

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
применя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка	Умеет строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы
	Владеет навыками построения высказываний, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка

Аннотация дисциплины

История

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных/электронных 18 часов*), практических 18 часов (*в том числе интерактивных/электронных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 часов (*том числе с включением онлайн-курса в объеме 36 часов*).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать целостное, объективное представление о месте России в мировом историческом процессе, закономерностях исторического развития общества.

Задачи:

- формирование знаний о закономерностях и этапах исторического процесса; об основных событиях и процессах истории России;
- изучение особенностей исторического пути России, её роли в мировом сообществе; основных исторических фактов и дат, имен исторических деятелей;
- формирование умения самостоятельно работать с историческими источниками; критически осмысливать исторические факты и события, излагать их, отстаивать собственную точку зрения по актуальным вопросам отечественной и мировой истории, представлять результаты изучения исторического материала в письменных формах.
- формирование навыков выражения своих мыслей и мнения в межличностном общении; навыками публичного выступления перед аудиторией;

- формирование чувства гражданственности, патриотизма, бережного отношения к историческому наследию.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы)	Код и наименование универсальной	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	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 историческом контексте

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	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

Аннотация дисциплины

Философия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных/электронных 2 часа*), практических 18 часов (*в том числе интерактивных/электронных 16 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 часов (*том числе с включением онлайн-курса в объеме 36 часов*).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать компетенции системного рефлексивного мышления, которое может быть применено в решении индивидуальных задач самоорганизации и саморазвития личности, процессах межкультурной коммуникации и социального взаимодействия в обществе.

Задачи:

- сформировать необходимый уровень фундаментальных знаний об истории развития рефлексивного мышления;
- обучить базовым техникам системного рефлексивного мышления, позволяющим воспринимать феномены межкультурного разнообразия;
- развить навыки ведения межкультурной коммуникации, учитывающей разность философского и этического контекстов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		УК-5.5. Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности.
		УК-5.6. Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает принципы общих и специальных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации, с учетом поставленных целей деятельности.</p>	<p>философских методов построения межкультурной коммуникации на основании рефлексивного мышления</p>
	<p>Умеет применять общие и специальные философские методы для построения межкультурной коммуникации в рамках современного общества.</p>
	<p>Владеет навыками межкультурной коммуникации с позиции философского знания, общих и специальных методов восприятия иного культурного опыта</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>Знает историю формирования различий этического и философского контекстов межкультурного взаимодействия в современном обществе</p>
	<p>Умеет использовать техники построения интеграционных связей межкультурного взаимодействия</p>
	<p>Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления</p>

Аннотация дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы / 72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Обучение будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками безопасной жизнедеятельности на производстве, в быту и в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения, а также получение основополагающих знаний по прогнозированию и моделированию последствий производственных аварий и катастроф, разработке мероприятий в области защиты окружающей среды.

Задачи:

- овладение студентами методами анализа и идентификации опасностей среды обитания;
- получение знаний о способах защиты человека, природы, объектов экономики от естественных и антропогенных опасностей и способах ликвидации нежелательных последствий реализации опасностей;
- овладение студентами навыками и умениями организации и обеспечения безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	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 военных конфликтов	Знает основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов
	Умеет разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей
	Владеет способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Аннотация дисциплины

Физическая культура и спорт

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы / 72 академических час . Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 2 часов, практических 68 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 2 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

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

Задачи:

- формирование знаний, умений и навыков в реализации средств базовых видов двигательной деятельности (легкая атлетика, общая физическая подготовка), эстетическое и духовное развитие студентов;
- развитие физических способностей средствами базовых видов двигательной деятельности для укрепления здоровья и поддержания физической и умственной работоспособности;
- воспитание социально-значимых качеств и формирование потребностей в здоровом образе жизни для эффективной профессиональной самореализации.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной
---	--	--

компетенций	выпускника	компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей 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
		УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<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>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</p>
	<p>Умеет организовать самостоятельные занятия по физической культуре</p>
	<p>Владеет навыками планирования двигательного режима с учетом 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>Знает средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности</p>
	<p>Умеет применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом</p>
	<p>Владеет способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков</p>
<p>УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.</p>	<p>Знает основные положения теории и методики физической культуры и спорта</p>
	<p>Умеет обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта</p>
	<p>Владеет технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности</p>

Аннотация дисциплины

Русский язык в профессиональной коммуникации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы / 72 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных/электронных 18 часов*), лекционных нет, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование у студентов навыков эффективной речевой деятельности, а именно:

- 1) подготовки и представления устного выступления на общественно значимые и профессионально ориентированные темы;
- 2) создания и языкового оформления академических и официально-деловых текстов различных жанров.

Задачи:

- развить навыки составления академических текстов различных жанров (аннотация, реферат, эссе, научная статья);
- развить навыки составления официально-деловых текстов различных жанров (личные деловые бумаги, отчетные документы, деловое письмо);
- совершенствовать навыки языкового оформления текста в соответствии с принятыми нормами, правилами, стандартами;
- сформировать навыки редактирования/саморедактирования составленного текста;
- научить приемам эффективного устного представления письменного текста;
- ознакомить с принципами и приемами ведения конструктивной дискуссии;

– обучить приемам создания эффективной презентации.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.4 Способность 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.4 Способность 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	Знает основные положения риторики и правила подготовки устного выступления, основные

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров	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, протокольно-этикетное и т.д.), ведения конструктивной дискуссии

Аннотация дисциплины

Экономика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы / 72 академических час . Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 18 часов,

, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов (- 36).

Язык реализации: русский

Цель:

Создать базы теоретических знаний и практических навыков в области экономики, необходимых современному специалисту высшей квалификации для эффективного решения профессиональных задач.

Задачи:

- формирование у студентов целостного представления о механизмах функционирования и развития современной рыночной экономики на микро- и на макроуровне;
- овладение понятийным аппаратом экономической теории для более полного и точного понимания сути происходящих процессов;
- изучение законов функционирования рынка; поведения потребителей и фирм в разных рыночных условиях, как основы последующего успешного ведения бизнеса;
- формирование навыков анализа функционирования национального хозяйства, основных макроэкономических рынков, взаимосвязей между экономическими агентами в хозяйстве страны;
- знакомство с основными проблемами функционирования современной рыночной экономики и методами государственной экономической политики;
- изучение специфики функционирования мировой экономики в её

социально-экономических аспектах, для более полного понимания места и перспектив России в мировом хозяйстве.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции (индикаторы компетенций):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и формулировка компетенции	Индикаторы формирования компетенции
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает основные тенденции развития экономики как на микро-, так и на макроуровне
	Умеет анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы на микро-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
на микро- и макроуровне	и макроуровне
	Владеет навыками поиска и использования информации об экономических явлениях, событиях и проблемах
УК-10.3 Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Знает методы построения моделей экономической теории
	Умеет строить стандартные теоретические модели экономической теории, анализировать и интерпретировать полученные результаты
	Владеет основными методами и теоретическим инструментарием изучения экономических явлений и процессов

Аннотация дисциплины

Добровольческая деятельность и волонтерское движение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных/электронных 2 часа*), практических 18 часов (*в том числе интерактивных/электронных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов основные теоретические знания и практические умения и навыки в области добровольческой деятельности и волонтерского движения.

Задачи:

- сформировать у студентов общее представление о добровольческой деятельности и волонтерском движении, его месте в обществе и отдельных общественных подсистемах, об историческом развитии, современном состоянии и перспективах развития;
- сформировать понятийный аппарат, позволяющий студенту ориентироваться в конкретных социальных проблемах, разных формах и видах, уровнях и этапах, проблемах волонтерской деятельности;
- сформировать целостную систему представлений о современных направлениях волонтерской деятельности в России и раскрыть специфику работы в рамках каждого;
- сформировать методический и технологический инструментарий, позволяющий студенту в будущем выступать в качестве организатора и участника волонтерского движения, а также разрабатывать проекты с целью адаптации традиционных и создания инновационных методик

индивидуальной и групповой деятельности;

- сформировать необходимые универсальные компетенции, способствующие студенту и будущему специалисту управлять проектами, организовывать и руководить командой волонтеров, применять знания о социальных проблемах конкретных категорий населения и групп лиц, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Команда и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	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
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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		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.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает требования к нормам и установленным правилам командной работы; несет личную ответственность за результат
	Умеет соблюдать нормы и установленные

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
за результат	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-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	Знает особенности планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
	Умеет планировать и осуществлять

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
возможностями здоровья и инвалидами.	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

Аннотация дисциплины

Правоведение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 18 часов (в том числе интерактивных/электронных 8 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 часов (том числе с включением онлайн-курса в объеме 36 часов).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование способностей, позволяющих определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, а также приобретение способностей, проявляемых в формировании нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Задачи:

- 1) приобретение навыков поиска норм, необходимых для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели;
- 2) формирование навыков анализа, толкования и правильного применения правовых норм, необходимых для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели;
- 3) приобретение навыков оценивания решений, поставленных задач на соответствие законодательным и другими нормативным правовыми актами, обеспечивающими реализацию проекта;
- 4) развитие навыков работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, регулирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности;
- 5) развитие навыков формирования гражданской позиции и

правосознания, обеспечивающие предотвращение правового нигилизма, противодействие коррупции, экстремизму и терроризму и др.;

б) овладение навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		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 компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 к 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

Аннотация дисциплины

Геоинформатика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лабораторных работ в объеме 36 часов, , также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать знания теоретических основ геоинформатики и практических навыков применения географических информационных систем для решения профессиональных задач.

Задачи:

- получение студентами знаний об основных положениях геоинформатики, базовых принципах организации и функционировании геоинформационных систем;
- развитие умений оптимального выбора программных продуктов для работы с пространственными данными, необходимых для конкретной производственной или научной деятельности;
- формирование навыков обработки пространственной информации, полученной из различных источников, выполнения пространственного анализа и моделирования;
- изучение функциональных возможностей геоинформационной системы ArcGIS Desktop и получение практических навыков их применения.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения 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
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области	ОПК-1.1 Использует базовые знания в области фундаментальных разделов

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	математики и информатики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает основные способы и методы получения информации из современных

<p>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</p>	<p>информационных источников</p>
	<p>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</p>
	<p>Владеет навыками использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет, обработки и выбора информации, необходимой для решения поставленных задач</p>
<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 основы геоинформатики и основные методы обработки информации и анализа географических данных.</p>
	<p>Умеет применять основные подходы обработки и анализа пространственной информации для решения профессиональных задач</p>
	<p>Владеет основами обработки, анализа и моделирования пространственных данных в геоинформационных системах</p>

Аннотация дисциплины

Введение в экологическую географию

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических и лабораторных в объеме 26 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 66 часов.

Язык реализации: русский.

Цель:

Сформировать комплексные знания о системе географических наук, теоретических и прикладных проблемах экологической географии как интегрального (общегеографического) направления современной географии.

Задачи:

- рассмотрение истории развития географической науки в России и за рубежом;
- формирование основ географического мышления и представлений о сферах профессионального приложения географических знаний;
- развитие умений выявлять причины и факторы эколого-географических проблем на глобальном, региональном и локальном уровнях;
- обучение базовым навыкам анализа географической информации, проведения географических и геоэкологических исследований.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Математические и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.2 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
	ОПК-2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	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 при решении задач профессиональной деятельности
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен применять базовые географические	ОПК-3.1 Применяет базовые географические

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает фундаментальные законы, теоретические концепции и практические направления в области изучения проблем взаимодействия человека с природной и антропогенной средой
	Умеет определять и анализировать природные и антропогенные факторы изменения окружающей человека среды на глобальном, региональном и локальном уровнях
	Владеет современным понятийно-терминологическим аппаратом и навыками анализа научной информации в области экологической географии
ОПК-2.1 Применяет базовые общепрофессиональные знания в области теоретических основ земледения и геофизики,	Знает основные этапы развития, теоретические и информационно-методические основы экологической географии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Умеет выявлять и анализировать эколого-географические проблемы для решения современных задач устойчивого развития различных территорий на региональном и локальном уровнях
	Владеет базовыми навыками пространственной аналитики эколого-географических процессов, проблем и явлений, протекающих в пределах разноуровневых территориальных систем
ОПК-3.1 Применяет 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	Знает базовые географические подходы и методы для проведения эколого-географических исследований на региональном и локальном уровнях
	Умеет планировать и организовывать эколого-географические исследования различных территорий на региональном и локальном уровнях
	Владеет базовыми навыками поиска, сбора, обработки, анализа и представления географических данных для решения конкретных задач современной науки и практики

Аннотация дисциплины

Землеведение с основами геофизики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 32 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), лабораторных 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 24 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Изучение географической оболочки как целостного планетарного природного комплекса для оптимизации окружающей природной среды и управления географическими процессами на планетарном уровне.

Задачи:

- сформировать понятие о географической оболочке как о целостном планетарном природном комплексе;
- ознакомить с составом, строением и закономерностями развития и функционирования географической оболочки;
- дать представление об особенностях строения и состава, динамике развития отдельных геосфер – атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы, определить их роль в развитии географической оболочки;
- ознакомить с территориальной дифференциацией географической оболочки;
- сформировать знания о возможностях управления природопользованием и оптимизации окружающей природной среды, о взаимосвязи, взаимообусловленности компонентов географической оболочки.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с

планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.2 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
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	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 при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на	ОПК-3.1 Применяет базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том числе в области земледования и геофизики, геоморфологии и геологии, климатологии с

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	разных территориальных уровнях	основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает основные теоретические достижения, проблемы, концепции и подходы в области фундаментальных разделов физики, химии, биологии, геологии, геоморфологии, экологии
	Умеет применять концептуальные подходы и методы географических и экологических исследований в изучении природно-территориальных комплексов
	Владет основными методами географических и экологических исследований для изучения различных природно-территориальных процессов и явлений
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 при решении	Знает основные законы и принципы влияния географических условий на формирование географической оболочки
	Умеет применять методы физико-географического районирования в земледовании
	Владет навыками обработки и анализа картографической информации для изучения географической оболочки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
задач профессиональной деятельности	
ОПК-3.1 Применяет базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том числе в области земледования и геофизики, геоморфологии и геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии	Знает методы комплексной географической характеристики природных зон
	Умеет проводить комплексное географическое описание и диагностику геосистем
	Владеет картографическими методами и технологиями визуализации географической информации

Аннотация дисциплины

Биогеография с основами экологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), лабораторных 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 22 часа (*том числе с включением онлайн-курса в объеме 72 часов*).

Язык реализации: русский.

Цель: получение комплексных и системных знаний о растительном покрове и животном населении Земли, закономерностях их распределения, об особенностях исторической геологии Земли; получение навыков анализа зависимости биотических компонентов ландшафта от остальных его компонентов.

Задачи:

- изучение истории становления биогеографии как науки в России и за рубежом;
- формирование теоретических и методологических представлений о сочетании видов растений и животных, образующих флористико-фаунистические царства и биомы суши Земли и Мирового океана;
- развитие умений выявлять географические причины и факторы формирования различных биоценозов;
- обучение базовым навыкам анализа биогеографической и экологической информации, работе с картографическими источниками, научными коллекциями.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.2 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
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	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 при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	ОПК-3.1 Применяет базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том числе в области земледования и геофизики, геоморфологии и геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения,

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		географии и экологии почв, экологической географии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает основные теоретические достижения, проблемы, концепции и подходы в области биогеографии и общей экологии
	Умеет применять концептуальные подходы и методы биогеографических и экологических исследований в изучении природно-территориальных комплексов разного ранга
	Владет основными методами биогеографических и экологических исследований для изучения различных природно-территориальных процессов и явлений
ОПК-2.1 Применяет базовые общепрофессиональные знания в области теоретических основ земледения 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	Знает основные законы и принципы влияния географической среды на формирование биологических систем
	Умеет применять методы физико-географического районирования в биогеографии
	Владет навыками обработки и анализа картографической информации в биогеографических исследованиях
ОПК-3.1 Применяет базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических	Знает методы комплексной биогеографической характеристики различных регионов страны и мира

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Умеет проводить комплексное биогеографическое описание и диагностику территорий разного ранга
	Владеет методами биогеографического картографирования и технологиями визуализации биогеографической информации

Аннотация дисциплины

Физическая география и ландшафты материков и океанов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачётных единиц / 396 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 и 3 курсах и завершается экзаменом/ . Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 102 часов (в том числе интерактивных 30 часов), практических 68 часов (в том числе интерактивных 30 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 190 часов

Язык реализации: русский

Цель:

Изучение физической географии материков, познание общих планетарных и континентальных закономерностей возникновения, развития, распространения природных ландшафтов; выработка у будущих специалистов – географов представлений о направлениях и интенсивности антропогенной трансформации ландшафтов в различных природных структурах суши земного шара, о геоэкологических последствиях, которые обусловлены хозяйственным освоением природных геосистем.

Задачи:

- изучение истории развития природы и современных физико-географических характеристик материков и океанов;
- изучение ландшафтной структуры изучаемых материков и океанов;
- изучение региональной специфики природы материков и океанов;
- изучение основных подходов к пространственному анализу геоэкологических проблем;
- формирование умения анализировать основные глобальные закономерности для объяснения современного состояния и развития ландшафтов материков и регионов Земли.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<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 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 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>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1 Применяет базовые общепрофессиональные знания в области теоретических основ земледения 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	Знает положения, законы и методы в области частных географических наук для решения задач комплексных физико-географических исследований
	Умеет систематизировать положения, законы и методы в области естественных и технических наук для решения задач управления
	Владеет способностью систематизировать и применять положения, законы и методы в области частных географических наук для решения задач 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 элементов (подсистем) природно-территориальных комплексов
	Умеет формировать базы данных и систематизировать информацию об основных элементах ПТК
	Владеет методами оценки развития природно-территориальных комплексов

ОПК-3.2 Применяет базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	Знает учения, теории, концепции физической географии, основные направления и проблематику, методы исследования физической
	Умеет отбирать научные подходы и методы физико-географического исследования
	Владеет методами комплексного физико-географического исследования

Аннотация дисциплины

Ландшафтоведение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), лабораторных 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 47 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов знания фундаментальных теоретических основ современного ландшафтоведения, рассмотреть сложную дифференциацию ландшафтной сферы, выражающуюся в мозаику геосистем разных рангов и разных типов.

Задачи:

- овладеть основными приемами научного анализа структуры и функционирования, эволюции и динамики современных природных и природно-антропогенных ландшафтов; общенаучного и прикладного ландшафтного картографирования; методов геоэкологической оптимизации и регуляции природно-производственных геосистем, их территориального планирования на принципах природно-хозяйственной адаптивности.
- научиться применять ландшафтные знания при решении проблем рационального природопользования, оптимизации современных ландшафтов и научного обоснования культурного ландшафта.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.2 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
	ОПК-2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет базовые общепрофессиональные знания в области теоретических основ земледения 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
	ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и	ОПК-3.1 Применяет базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том

	отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	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
--	--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает базовые основы фундаментальных разделов биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения биологических и экологических основ в физической географии
	Умеет использовать базовые знания фундаментальных разделов биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения биологических и экологических основ в физической географии
	Владеет знаниями фундаментальных разделов биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения биологических и экологических основ в физической географии
ОПК-1.2 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,	Знает базовые общепрофессиональные основы в области теоретических основ ландшафтоведения при решении задач профессиональной деятельности
	Умеет применять базовые общепрофессиональные знания в области теоретических основ ландшафтоведения при решении задач профессиональной деятельности
	Владеет базовыми общепрофессиональными знаниями в области теоретических основ ландшафтоведения при решении задач

<p>экологической географии при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной деятельности</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>	<p>Знает базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том числе в области ландшафтоведения</p>
	<p>Умеет применять базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том числе в области ландшафтоведения</p>
	<p>Владеет базовыми географическими подходами и методами для проведения общегеографических исследований, в том числе в области ландшафтоведения</p>

Аннотация дисциплины

Геоморфология с основами геологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), практических 34 час (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 40 часов.

Язык реализации: русский.

Цель:

Сформировать знания и компетенции, связанные с использованием знаний о земной поверхности, ее пространственных структурах, закономерностях развития и функционирования.

Задачи:

- изучение основ геологии;
- изучение процессов, формирующих различные формы рельефа;
- формирование знаний о пространственных различиях геоморфологических процессов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
--	--	--

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.2 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
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК - 2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет базовые общепрофессиональные знания в области теоретических основ земледования и геофизики, геоморфологии с основами геологии
	ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	ОПК-3.1 Применяет базовые географические подходы и методы для проведения общегеографических исследований, в том числе в области земледования и геофизики, геоморфологии и геологии, климатологии с основами

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		метеорологии, гидрологии и океанологии, биогеографии с основами экологии, ландшафтоведения, географии и экологии почв, экологической географии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.2 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	Знает факторы и механизмы развития геоморфологических процессов и рельефа
	Умеет определять генезис основных геоморфологических форм
	Владеет навыком проведения морфологического анализа рельефа
ОПК-2.1 Применяет базовые общепрофессиональные знания в области теоретических основ земледования и геофизики, геоморфологии с основами геологии	Знает особенности географического распределения геоморфологических процессов и форм рельефа на Земле
	Умеет определять преобладающие геоморфологические процессы и историю развития рельефа изучаемой территории; применять знания и практические умения при проведении геоморфологических исследований
	Владеет навыками пространственного анализа факторов рельефообразования, форм рельефа и протекающих геоморфологических процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает методы научного исследования в геоморфологии и геологии
	Умеет применять методы для проведения геоморфологических исследований
	Владеет методами полевых и камеральных исследований геоморфологических объектов и геосистем

Аннотация дисциплины

Физическая география и охрана природы России

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц / 324 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 68 часов (в том числе интерактивных 24 часа), практических 50 часов (в том числе интерактивных 16 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 134 часа

Язык реализации: русский

Цель:

Знакомство с особенностями природы России, формирование у студентов представлений о физико-географических условиях и природных ресурсах Российской Федерации, подготовка студента к предстоящей производственной деятельности.

Задачи:

- формирование представлений о происхождении и развитии природы России;
- получение знаний об основных физико-географических компонентах и современных природных территориальных комплексах и тенденциях их развития, характере их дифференциации и физико-географическом районировании;
- формирование умения работать с научной, учебной, справочной, учебно-методической литературой и картографическими источниками.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	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 при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-2.2 Обладает знаниями общих и теоретических основ физической географии материков и океанов, физической географии и охраны природы России
	ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

<p>ОПК-2.1 Применяет базовые общепрофессиональные знания в области теоретических основ земледедения 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>Знает основные понятия, теоретические подходы и методы общепрофессиональных дисциплин, применяемых при изучении физической географии и охраны природы России</p>
	<p>Умеет применять основные понятия, теоретические подходы и методы общепрофессиональных дисциплин при изучении физической географии и охраны природы России</p>
	<p>Владеет навыками применения теоретических подходов и методов общепрофессиональных дисциплин для изучения физической географии и охраны природы России</p>
<p>ОПК-2.2 Обладает знаниями общих и теоретических основ физической географии материков и океанов, физической географии и охраны природы России</p>	<p>Знает общие и теоретические основы физической географии и охраны природы России</p>
	<p>Умеет применять знания общих и теоретических основ физической географии и охраны природы России</p>
	<p>Владеет навыками применения общих и теоретических основ физической географии и охраны природы России</p>
<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</p>	<p>Знает основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе в области физической географии и охраны природы</p>
	<p>Умеет применять основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе в области физической географии и охраны природы</p>
	<p>Владеет основными подходами и методами комплексных географических исследований, в том числе в области физической географии материков и океанов, физической географии и охраны природы</p>

Аннотация дисциплины

Математические методы в географии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётные единицы / 180 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 часов (в том числе интерактивных 12 часов), практических 34 час (в том числе интерактивных 12 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 67 часов.

Язык реализации: русский.

Цель:

Сформировать комплексные знания о математических методах в приложении к географическим наукам. Сформировать практические навыки математического моделирования с целью анализа и прогноза социально - экономических и экологических процессов.

Задачи:

- применение методов аналитической геометрии и линейной алгебры к географическим наукам с учетом особенностей – асимметрия пространственных и вертикальных направлений, криволинейные системы координат, инварианты, возможность распознавания объектов;
- приложение техники математического анализа к моделям прогноза, дифференциальным моделям и элементам теории устойчивости, к теории структурной устойчивости (теории катастроф);
- применение математических методов к социально-экономическим наукам и проблемам экологии с учетом гидрометеорологических факторов;
- практическое применение элементов теории вероятностей и статистики для обработки географической и геоэкологической информации с учетом взаимодействия факторов разной природы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Математические и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.1 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
		ОПК-1.3 Применяет базовые математические и естественнонаучные знания для решения прикладных географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает необходимый объем математического аппарата для практического приложения в области наук о Земле
	Умеет применять количественные методы для построения математических моделей описания динамических процессов в приложении к окружающей среде
	Владеет методами анализа и прогноза

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
информации и анализа географических данных	модельных траекторий в приложении к наукам о Земле
ОПК-1.3 Применяет базовые математические и естественнонаучные знания для решения прикладных географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач	Знает базовый объем математических знаний для решения прикладных географических и геоэкологических задач
	Умеет использовать базовые математические знания при решении географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач
	Владеет математическими методами решения географических, гидрометеорологических и экономико-географических задач

Аннотация дисциплины

Экономическая география и прикладное регионоведение России

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц / 324 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается /экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 62 часов (в том числе интерактивных 20 часов), практических 68 часов (в том числе интерактивных 28 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 167 час .

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать объективное целостное представление о системе политико-географических, экономико-географических, народонаселенческих и социальных особенностях развития России в территориальном и региональном разрезах

Задачи:

- дать представление о месте России в современном мире, ее геополитическом, природно-ресурсном и социально-демографическом потенциале, структурной трансформации экономики в стране и регионах переходный период;
- раскрыть закономерности и особенности развития и размещения важнейших отраслевых комплексов различных секторов экономики;
- сформировать навыки комплексной экономико-географической характеристики основных отраслей хозяйства и регионов страны.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-10.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории	Знает пространственные закономерности формирования и функционирования субъектов мировой экономики разных социально-экономических типов и уровней развития
	Умеет осуществлять интерпретацию пространственных закономерностей формирования и функционирования субъектов мировой экономики в терминах экономической теории
	Владеет навыками интерпретации пространственных закономерностей формирования и функционирования субъектов мировой экономики в терминах экономической теории
УК-10.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	Знает теоретические и методологические основы территориальной организации общества на глобальном, региональном и государственном уровнях
	Умеет применять методы исследования для пространственного анализа территориальной организации общества регионов и стран мира
	Владеет навыками комплексного экономико-географического анализа территориальной организации общества на глобальном, региональном и государственном уровнях

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.1 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
	ОПК -2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3 Использует знания об общих и теоретических основах экономической географии и прикладного регионоведения России, общественной география зарубежного мира при проведении географических исследований
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Использует базовые знания в области фундаментальных разделов математики и информатики	Знает фундаментальные разделы математики и информатики в объеме, необходимые для обработки информации и анализа географических данных в экономической

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных	географии и прикладного регионоведения России
	Умеет выбирать математические и системные методы для анализа демографической, отраслевой и региональной структуры экономики России
	Владеет навыками математико-статистической обработки информации по демографической, отраслевой и региональной структуре экономики России
ОПК-2.3 Использует знания об общих и теоретических основах экономической географии и прикладного регионоведения России, общественной география зарубежного мира при проведении географических исследований	Знает методологические основы экономической географии и регионоведения, территориальные факторы социально-экономического развития регионов России, а также специфику пространственной организации экономики России
	Умеет использовать знания об общих и теоретических основах экономической географии и прикладного регионоведения России при проведении географических исследований
	Владеет методами анализа теоретических закономерностей и факторов регионального развития в современных российских условиях
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	Знает концептуальные подходы и методы исследования экономической географии и прикладного регионоведения России
	Умеет применять методы исследования при комплексном экономико-географическом анализе основных отраслей хозяйства и регионов России
	Владеет методами и методиками научного исследования развития и размещения важнейших отраслевых и территориальных комплексов различных секторов экономики России

Аннотация дисциплины

Общественная география зарубежного мира

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц / 324 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается /экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 62 часов (в том числе интерактивных 20 часов), практических 68 часов (в том числе интерактивных 28 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 167 час .

Язык реализации: русский.

Цель:

сформировать компетенции, методологические и методические основы в области изучения территориальной организации общества под воздействием международного географического разделения труда, международных политических и социально-экономических явлений и процессов

Задачи:

- формирование знаний о научных основах пространственной дифференциации мира, выражающейся в разнообразии уровней и типов социально-экономического развития стран и регионов;
- изучение условий и факторов пространственной дифференциации и регионализации социально-экономических и политических процессов в мире, их своеобразие, закономерности функционирования для различных типов стран;
- формирование исследовательских навыков при изучении территориальной организации общества зарубежного мира.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-10.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории	Знает пространственные закономерности формирования и функционирования субъектов мировой экономики разных социально-экономических типов и уровней развития
	Умеет осуществлять интерпретацию пространственных закономерностей формирования и функционирования субъектов мировой экономики в терминах экономической теории
	Владеет навыками интерпретации пространственных закономерностей формирования и функционирования субъектов мировой экономики в терминах экономической теории
УК-10.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	Знает теоретические и методологические основы территориальной организации общества на глобальном, региональном и государственном уровнях
	Умеет применять методы исследования для пространственного анализа территориальной организации общества регионов и стран мира
	Владеет навыками комплексного экономико-географического анализа территориальной организации общества на глобальном, региональном и государственном уровнях

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	ОПК-1.1 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
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3 Использует знания об общих и теоретических основах экономической географии и прикладного регионоведения России, общественной географии зарубежного мира при проведении географических исследований
	ОПК-3 Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	ОПК-3.3 Использует концептуальные подходы и методы отраслевых географических исследований, в том числе в области экономической географии и прикладного регионоведения России, общественной географии зарубежного мира

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает состояние и современные тенденции развития социально-экономических и геополитических процессов в мире, регионах
	Умеет анализировать пространственные различия в развитии социально-экономических и геополитических процессов
	Владеет навыками сбора, систематизации данных о социально-экономических и геополитических процессах
ОПК-2.3 Использует знания об общих и теоретических основах экономической географии и прикладного регионоведения России, общественной география зарубежного мира при проведении географических исследований	Знает пространственные закономерности размещения и развития производства, международной торговли, прямых иностранных инвестиций, миграций рабочей силы и других видов международных экономических связей в их взаимодействии
	Умеет исследовать территориальные хозяйственные структуры, формирующиеся на глобальном, региональном и государственном уровнях
	Владеет методами регионального анализа
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	Знает концептуальные подходы и методы исследования социально-экономической и политической географии
	Умеет применять методы исследования для пространственного анализа территориальной организации общества регионов и стран мира
	Владеет методами и методиками научного исследования территориальных различий социально-экономических и геополитических процессов

Аннотация дисциплины

Дистанционные методы оценки природных ресурсов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), лабораторных 34 час (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 56 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать компетенции по физическим основам дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) с наземных, аэро- и космических носителей, в том числе с использованием БПЛА, технологиям фотограмметрической обработки и дешифрования снимков, а также навыки применения данных ДЗЗ при оценке земельных, лесных, водных и других природных ресурсов.

Задачи:

- формирование знаний в области истории развития методов ДЗЗ;
- формирование навыков применения технических средств производства ДЗЗ;
- формирование навыков проведения наземных съемок, в том числе с использованием БПЛА;
- формирование навыков применения программного обеспечения для обработки и дешифрования материалов ДЗЗ;
- формирование навыков анализа данных при оценке природных ресурсов

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных и общепрофессиональных компетенций (при наличии)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
		УК-2.2 планирует реализацию 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
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	ОПК-5.1 Анализирует, синтезирует и визуализирует географическую и гидрометеорологическую информацию
		ОПК-5.2 Составляет цифровые тематические карты и строит сценарии изменения природной, геоэкологической,

	геоинформационных технологий	демографической и социально-экономической обстановки
		ОПК-5.3 Применяет геоинформационные технологии в прикладных географических исследованиях
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Составляет проекты по экономико-географическому анализу территорий, дистанционным методам оценки природных ресурсов, ГИС-технологиям в мониторинге демографических и социально-экономических процессов, эколого-географическому проектированию и экспертизе
		ОПК-6.2 Представляет и распространяет результаты научно-исследовательской и проектной работы в области природопользования, геодемографии, социально-экономической географии и ГИС-технологий

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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
	Владет 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	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

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

Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.1 Понимает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	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 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знает приемы оценки точности и методы первичной обработки материалов для построения географических карт в среде ГИС для оценки природных ресурсов
	Умеет использовать ГИС-технологии для поиска закономерностей пространственно-временного распределения географических и гидрометеорологических параметров
	Владеет методами представления гидрометеорологической, физико-, эколого- и экономико-географической информации в среде ГИС
ОПК-4.3 Применяет принципы работы современных	Знает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; современные

информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	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 характеристики данных и приемов и представления для последующего анализа для решения задач профессиональной деятельности
	Владет 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 визуализирует географическую и гидрометеорологическую информацию	Знает методы анализа, синтеза и визуализации географическую и гидрометеорологическую информацию; приемы обработки географической и гидрометеорологической информации в среде электронных таблиц, в том числе с использованием средств программирования
	Умеет анализировать, синтезировать и визуализировать географическую и гидрометеорологическую информацию; выполнять построение диаграмм, графиков для визуализации гидрометеорологической, физико-, эколого- и экономико-географической информации
	Владет навыками анализа, синтеза и визуализации географической и гидрометеорологической информации; навыками анализа временных рядов географических и гидрометеорологических данных, оценки их полноты и однородности, расчета параметров распределений величин для оценки природных ресурсов
ОПК-5.2. Составляет цифровые тематические карты и строит сценарии изменения природной, геоэкологической, демографической и	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

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 характеристик: длины рек, площади и средние высоты водосборов
	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 дистанционной оценки состояния природных явлений и ресурсов, мониторингу гидрометеорологических процессов; процедуру проведения мониторинга гидрометеорологических процессов на территориях различного уровня
	Умеет составлять планы и программы исследований, разрабатывать сметно-проектную документацию проектов по оценке состояния природных явлений и ресурсов, по мониторингу гидрометеорологических процессов на территориях различного уровня
	Владеет навыками руководства проектами, управления коллективом профильных специалистов; методиками дистанционного зондирования по оценке состояния природных явлений и ресурсов, по мониторингу гидрометеорологических процессов на территориях различного уровня
ОПК-6.2 Представляет и распространяет результаты научно-	Знает принципы и методы изучения современного научного потенциала территорий, приемы распространения и внедрения в практику

<p>исследовательской и проектной работы в области природопользования, геодемографии, социально-экономической географии и ГИС-технологий</p>	<p>результатов научно-исследовательской и проектной работы в области изучения гидрометеорологических процессов и природопользования; требования к оформлению и представлению результатов проектной работы</p>
	<p>Умеет планировать внедрение результатов научно-исследовательской и проектной работы в области гидрометеорологических процессов и природопользования; подготовить отчет, научные тезисы и статьи по итогам проведенных исследований; применять информационные технологии для представления и распространения результатов проектной работы</p>
	<p>Владеет основами организации научно-исследовательской и проектной работы, в том числе по внедрению результатов в практику; навыками и инструментами профессионального предоставления результатов проектной работы</p>

Аннотация дисциплины

Экономико-географический анализ территорий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических 34 час (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 56 часов.

Язык реализации: русский.

Цель:

Формирование компетенций в области экономико-географического исследования социально-экономических территориальных систем.

Задачи:

- формирование знаний о техниках проектной работы, связанных с определением проблемы, сбором данных, разработкой решений;
- формирование умений применять научные подходы и методы в исследовании социально-экономических территориальных систем;
- овладение навыками комплексного экономико-географического исследования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Планирует реализацию 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
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности
		УК-6.2 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи
		УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Знает какой круг задач необходимо выполнить в рамках поставленных целей и их взаимосвязь
	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, определять связь между ними
	Владеет навыками вывода задач из поставленной цели, определения связи между ними

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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-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
	Умеет планировать собственное время
	Владеет навыками создания программы образовательной деятельности
УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития	Знает факторы, влияющие на процесс достижения цели личностного и профессионального развития
	Умеет определять цели и задачи для этапов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	личностного и профессионального развития
	Владеет навыком трансформировать траекторию своего развития в соответствии с изменяющимися условиями

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций (при наличии)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	ОПК-2 Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Использует теоретические знания на практике, в том числе в области экономико-географического анализа территорий и эколого-географического проектирования и экспертизы
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Составляет проекты по экономико-географическому анализу территорий, дистанционным методам оценки природных ресурсов, ГИС-технологиям в мониторинге демографических и социально-экономических процессов, эколого-географическому проектированию и экспертизе
		ОПК-6.2 Представляет и распространяет результаты научно-исследовательской и проектной работы в



области природопользования, геодемографии, социально-экономической географии и ГИС-технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.4 Использует теоретические знания на практике, в том числе в области экономико-географического анализа территорий и эколого-географического проектирования и экспертизы	Знает структуру, особенности функционирования территориальных общественных систем
	Умеет формировать базы данных в целях экономико-географического анализа территориальных общественных систем
	Владеет методами комплексного экономико-географического анализа территорий
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	Знает основные принципы и подходы разработки проектов в области экономико-географического анализа территорий; процедуру проведения экономико-географического анализа территорий различного уровня
	Умеет составлять планы и программы исследований по экономико-географическому анализу территорий различного уровня
	Владеет навыками руководства проектами, управления коллективом профильных специалистов; различными методиками по экономико-географическому анализу территорий различного уровня

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.4 Использует теоретические знания на практике, в том числе в области экономико-географического анализа территорий и эколого-географического проектирования и экспертизы	Знает структуру, особенности функционирования территориальных общественных систем
	Умеет формировать базы данных в целях экономико-географического анализа территориальных общественных систем
	Владеет методами комплексного экономико-географического анализа территорий
ОПК-6.2 Представляет и распространяет результаты научно-исследовательской и проектной работы в области природопользования, геодемографии, социально-экономической географии и ГИС-технологий	Знает принципы и методы изучения современного научного потенциала территорий, приемы распространения и внедрения в практику результатов научно-исследовательской и проектной работы в области экономико-географического анализа территорий; требования к оформлению и представлению результатов проектной работы
	Умеет планировать внедрение результатов научно-исследовательской и проектной работы в области природопользования; подготовить отчет, научные тезисы и статьи по итогам проведенных исследований; применять информационные технологии для представления и распространения результатов проектной работы
	Владеет основами организации научно-исследовательской и проектной работы, в том числе в части внедрения результатов в практику; навыками и инструментами профессионального предоставления результатов проектной работы

Аннотация дисциплины

ГИС-технологии в мониторинге демографических и социально-экономических процессов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 74 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать компетенции применения ГИС-технологий в задачах мониторинга демографических и социально-экономических процессов.

Задачи:

- изучение методик построения прикладных цифровых карт;
- изучение дополнительной информации на цифровых картах;
- ознакомление с источниками данных о демографических и социально-экономических процессах;
- обобщение и анализ исходных данных;
- отражение динамики демографических и социально-экономических процессов средствами цифровой картографии.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных и общепрофессиональных компетенций (при наличии)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
--	---	-----------------------------------

Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК -2.1 определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
		УК-2.2 планирует реализацию 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
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 программных продуктов
		ОПК-4.3 Применяет принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-5 Способен осуществлять сбор, обработку, первичный	ОПК-5.1 Анализирует, синтезирует и визуализирует

	<p>анализ и визуализацию географических данных с использованием геоинформационных технологий</p>	<p>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>
<p>Распространение результатов профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<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</p>

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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

Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.1 Понимает принципы работы	Знает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения

информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	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 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знает приемы оценки точности и методы первичной обработки материалов для построения географических карт в среде ГИС для в мониторинге демографических и социально-экономических процессов
	Умеет использовать ГИС-технологии для поиска закономерностей пространственно-временного распределения демографических и социально-экономических параметров
	Владеет методами представления демографической и социально-географической информации в среде ГИС
ОПК-4.3 Применяет принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знает принципы работы современных информационных технологий для мониторинга демографических и социально-экономических процессов
	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 демо- и социально-экономической информации
ОПК-5.1. Анализирует, синтезирует и визуализирует географическую и гидрометеорологическую информацию	Знает статистические методы анализа, синтеза и визуализации демографической и социально-экономической информации в среде электронных таблиц, в том числе с использованием средств программирования
	Умеет анализировать, синтезировать и визуализировать демографическую и социально-экономическую информацию,

	<p>выполненную в среде электронных таблиц, в том числе с использованием средств программирования</p> <p>Владеет навыками анализа, синтеза и визуализации гидрометеорологической, демографической и социально-экономической информации, выполненную с использованием средств программирования</p>
<p>ОПК-5.2. Составляет цифровые тематические карты и строит сценарии изменения природной, геоэкологической, демографической и социально-экономической обстановки</p>	<p>Знает приемы использования современных ГИС для создания цифровых тематических карт за различные временные интервалы для построения сценариев изменения демографической и социально-экономической обстановки</p>
	<p>Умеет строить цифровые тематические карты с помощью стандартного программного обеспечения, анализировать сценарии изменения демографической и социально-экономической обстановки</p>
	<p>Владеет навыками применения цифровых тематических карт и построения сценариев изменения демографической и социально-экономической обстановки</p>
<p>ОПК-5.3. Применяет геоинформационные технологии в прикладных географических исследованиях</p>	<p>Знает пакеты прикладных программ для обработки географической информации (ГИС) как коммерческие, так и свободно распространяемые</p>
	<p>Умеет выполнять построение цифровых карт и выполнять на их основе расчеты основных демографических и экономико-географических характеристик соответствующих процессов</p>
	<p>Владеет методами анализа пространственного расположения географических объектов с использованием ГИС-технологий</p>
<p>ОПК-6.1 Составляет проекты по экономико-географическому анализу территорий, дистанционным методам оценки природных ресурсов, ГИС-технологиям в мониторинге демографических и</p>	<p>Знает основные принципы и подходы разработки проектов по мониторингу демографических и социально-экономических процессов; процедуру проведения мониторинга демографических и социально-экономических процессов на территориях различного уровня</p>
	<p>Умеет составлять планы и программы исследований по мониторингу демографических и социально-экономических процессов на территориях различного уровня</p>

<p>социально-экономических процессов, эколого-географическому проектированию и экспертизе</p>	<p>Владеет навыками руководства проектами, управления коллективом профильных специалистов; различными методиками мониторинга демографических и социально-экономических процессов на территориях различного уровня</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>	<p>Знает принципы и методы изучения современного научного потенциала территорий, приемы распространения и внедрения в практику результатов научно-исследовательской и проектной работы в области изучения демографических и социально-экономических процессов; требования к оформлению и представлению результатов проектной работы</p>
	<p>Умеет планировать внедрение результатов научно-исследовательской и проектной работы в области изучения демографических и социально-экономических процессов; подготовить отчет, научные тезисы и статьи по итогам проведенных исследований; применять информационные технологии для представления и распространения результатов проектной работы</p>
	<p>Владеет основами организации научно-исследовательской и проектной работы, в том числе по внедрению результатов в практику; навыками и инструментами профессионального предоставления результатов проектной работы</p>

Аннотация дисциплины

Эколого-географическое проектирование и экспертиза

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается *зачетом с оценкой*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных/электронных 6 часов*), лабораторных 18 часов (*в том числе интерактивных/электронных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 74 часа (*том числе с включением онлайн-курса в объеме 72 часов*).

Язык реализации: русский

Цель:

Изучение порядка экологического сопровождения проектов хозяйственной деятельности, включающего экологическое обоснование проектов, экологическую экспертизу проектов и современную государственную экспертизу проектов в рамках государственно-правового механизма управления качеством окружающей среды и рационального природопользования.

Задачи:

- ознакомление с нормативно-правовой базой экологического проектирования;
- изучение теории, методики и практических приемов экологического обоснования проектов хозяйственной и иной деятельности различного уровня;
- изучение принципов и методики экологической экспертизы проектов хозяйственной и иной деятельности;
- изучение и формирование навыков экспертной работы и экологического проектирования.
- освоение содержания инженерных изысканий для обоснования

намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

- освоение структуры и содержания ОВОС по намечаемой деятельности;

- освоение структуры и содержания проектных работ по объекту намечаемой деятельности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных и общепрофессиональных компетенций (при наличии)	Код и наименование универсальной и общепрофессиональной компетенций	Индикаторы достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
		УК-2.2 Планирует реализацию 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

<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию</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>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-2.4 Использует теоретические знания на практике, в том числе в области экономико-географического анализа территорий и эколого-географического проектирования и экспертизы</p>

Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Составляет проекты по экономико-географическому анализу территорий, дистанционным методам оценки природных ресурсов, ГИС-технологиям в мониторинге демографических и социально-экономических процессов, эколого-географическому проектированию и экспертизе
		ОПК-6.2 Представляет и распространяет результаты научно-исследовательской и проектной работы в области природопользования, геодемографии, социально-экономической географии и ГИС-технологий

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК -2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Знает какой круг задач необходимо выполнить в рамках поставленных целей и их взаимосвязь
	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, определять связь между ними
	Владеет навыками вывода задач из поставленной цели, определения связи между ними

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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-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
	Умеет 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

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	личностного и профессионального развития
ОПК-2.4 Использует теоретические знания на практике, в том числе в области экономико-географического анализа территорий и эколого-географического проектирования и экспертизы	Знает теорию и методику эколого-географического проектирования и государственной экологической экспертизы
	Умеет применять полученные знания и методики для целей эколого-географического проектирования и государственной экологической экспертизы
	Владеет навыками и приемами теоретическими и практическими знаниями и методами для целей эколого-географического проектирования и государственной экологической экспертизы
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 состояния природных явлений и ресурсов, мониторинга эколого-географических процессов; процедуру проведения 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 и эколого-географической экспертизе хозяйственной деятельности на территориях различного уровня
	Владеет навыками руководства проектами, управления коллективом профильных специалистов; различными методиками оценки состояния природных явлений и ресурсов и эколого-географической экспертизы хозяйственной деятельности на территориях различного уровня
ОПК-6.2 Представляет и распространяет результаты научно-исследовательской и проектной работы в	Знает принципы и методы изучения современного научного потенциала территорий, приемы распространения и внедрения в практику результатов научно-исследовательской и проектной работы в

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>области природопользования, геодемографии, социально-экономической географии и ГИС-технологий</p>	<p>области природопользования; требования к оформлению и представлению результатов проектной работы</p>
	<p>Умеет планировать внедрение результатов научно-исследовательской и проектной работы в области природопользования; подготовить отчет, научные тезисы и статьи по итогам проведенных исследований; применять информационные технологии для представления и распространения результатов проектной работы</p>
	<p>Владеет основами организации научно-исследовательской и проектной работы, в том числе в части внедрения результатов в практику; навыками и инструментами профессионального предоставления результатов проектной работы</p>

Аннотация дисциплины

Топография

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 32 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), лабораторных 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 24 час .

Язык реализации: русский.

Цель:

Сформировать компетенции специалистов, владеющих теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для качественного проведения топографических исследований территории.

Задачи:

- сформировать навыки изучения и оценки местности с использованием топографических документов;
- дать знания об ориентировании в пространстве, в выполнении измерений и составлении топографических схем и планов территории;
- дать знания о существующей линейке современной измерительной техники;
- выработать умение использования геодезических инструментов и приборов, выполнять обработку полученных данных.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------	--	--

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	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)
		ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности
экспертно-аналитический	ПК-4 Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов

Код и наименование индикатора достижения компетенций	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)	Знает геодезические приборы и оборудование; виды топографо - геодезических и аэрокосмической съёмок; методы геодезических измерений и определения координат точек местности; основные методы выполнения камеральных работ, создания топографических карт и планов
	Умеет подбирать и использовать соответствующий материал в зависимости от вида выполняемых расчетно-графических работ; читать различной категории карты и снимки и выполнять их аналитический обзор
	Владеет аналитическими методами составления научно-технических отчетов в разделах, базирующихся на картографическом материале; навыками составления пояснительных записок, аннотаций к графическому материалу.
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает методику измерений основных геодезических величин, способы и возможности получение первичной информации
	Умеет выполнять полевые измерения и осуществлять объективный контроль за надежностью первичной информации
	Владеет навыками выполнения камеральных работ и критической оценки полученных результатов, принципами и методикой составления документации
ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов	Знает основные используемые понятия и термины, масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба, систему плоских прямоугольных координат, приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений, виды геодезических измерений
	Умеет составлять топографические схемы, переводить масштабы, ориентироваться в пространстве, пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов, отметок точек

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Владеет навыками оценки местности по топографическим документам, определения планового положения точек на земной поверхности, проведения топографических съемок

Аннотация дисциплины

Картография

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), 34 час (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 94 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Сформировать картографическое мировоззрение студентов о специфическом представлении графического изображения территорий и явлений Земли.

Задачи:

- познакомить студентов с историей картографии;
- познакомить с понятийно-терминологическим аппаратом, применяемым в картографии;
- дать представление о типах картографических произведений и источниках для их создания;
- дать представление о картографическом методе исследования и способах работы с картами;
- дать представление о смежных направлениях – геоинформатики и ГИС.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	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)
		ПК – 1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности
экспертно-аналитический	ПК-4 Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	ПК -4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенций	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)	Знает структуру формирования картографического материала и его классификацию по различным критериям
	Умеет подбирать и использовать соответствующий материал в зависимости от вида выполняемых расчетно-графических работ; читать различной категории карты и снимки и выполнять их аналитический обзор
	Владеет аналитическими методами составления научно-технических отчетов в разделах, базирующихся на картографическом материале; навыками составления пояснительных записок, аннотаций к графическому материалу.
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает методику измерений основных геодезических величин, способы и возможности получения первичной информации
	Умеет выполнять полевые измерения и осуществлять объективный контроль за надежностью первичной информации
	Владеет навыками выполнения камеральных работ и критической оценки полученных результатов, принципами и методикой составления документации
ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов	Знает основные используемые понятия и термины, масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба, систему плоских прямоугольных координат, приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений, виды геодезических измерений
	Умеет составлять топографические схемы, переводить масштабы, ориентироваться в пространстве, пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов, отметок точек
	Владеет навыками оценки местности по топографическим документам, определения планового положения точек на земной поверхности, проведения топографических

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	съемок

Аннотация дисциплины

Геоинформационное картографирование

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), практических 34 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 56 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать знания теоретических основ геоинформационного картографирования и практических навыков по разработке и оформлению карт, приемам картографической интерпретации информации для решения профессиональных задач.

Задачи:

- получение студентами знаний об основных современных методах создания и использования картографических материалов и моделей, геодезического и картографического обеспечения кадастра, виды и состав кадастров природных ресурсов;
- развитие умений применять методы геоинформационного картирования для обработки пространственной и иной информации, необходимых для конкретной производственной или научной деятельности;
- формирование навыков создания общегеографических, тематических, кадастровых карт и иной профессиональной документации, требующей обработки и анализа пространственной информации;
- изучение функциональных возможностей современных геоинформационной систем и получение практических навыков их применения для целей геоинформационного картографирования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих профессиональных компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-4 Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов
		ПК-4.2 Осуществляет технологические операции по сбору, систематизации и анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам, связанных с вопросами территориального планирования, инженерной географии, мониторинга и управления земельных ресурсов, ландшафтного планирования и проектирования, управления пространственного развития городов
		ПК-4.3 Проводит технологические операции по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Реализует геодезическую и	Знает геодезическое и картографическое обеспечение кадастра, виды и состав кадастров

<p>картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов</p>	<p>природных ресурсов, основы нормативно-правового регулирования геодезической, картографической и кадастровой деятельности</p> <p>Умеет определять состав и требования, предъявляемые к выполняемым геодезическим и картографическим работам, кадастровому учету природных ресурсов</p> <p>Владеет навыками работы с геодезической и картографической основой кадастра, создания тематических карт и планов, других графических материалов при картографическом обеспечении кадастра, формировании кадастровой документации.</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>Знает методы геоинформационного картографирования и принципы проектирования цифровой картографической основы, основные методы составления, редактирования, подготовки к изданию общегеографических и тематических карт и атласов, стандарты и правила оформления картографических произведений</p> <p>Умеет применять методы геоинформационного картографирования (сбор, идентификация, систематизация, обработка и представление пространственной информации) для целей картографирования и анализа при решении типовых профессиональных задач</p> <p>Владеет навыками сбора, интеграции и обработки разнородной информации средствами географических информационных систем в целях обеспечения возможности ее совместного отображения и анализа на планах, картах, в атласах и документации при решении профессиональных задач в области планирования, проектирования, мониторинга и управления пространственными объектами территориальных природно-хозяйственных систем</p>
<p>ПК-4.3 Проводит технологические операции по поддержанию работоспособности</p>	<p>Знает современные геоинформационные системы, применяемых для целей геоинформационного картографирования и ведения картографических банков данных</p>

геоинформационных систем и их картографических подсистем	Умеет применять функциональные возможности геоинформационной систем для целей геоинформационного картографирования и ведения картографических банков данных
	Владеет навыками создания, ведения и редактирования картографических подсистем, банков данных на основе геоинформационных систем

Аннотация дисциплины

Статистическая обработка пространственных данных

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 74 час .

Язык реализации: русский.

Цель:

Сформировать компетенции о статистических методах исследования в естественно-научном образовании, овладение основными методами обработки, визуализации и анализа пространственных данных.

Задачи:

- приобретение студентами знаний об основных статистических понятиях и методах статистического анализа, практических навыков комплексного анализа пространственных данных;
- освоение основных методов статистической обработки данных;
- приобретение практических навыков работы с современными программными пакетами;
- развитие способностей анализировать экспериментально полученные данные, составлять обоснованные схемы оценки пространственного распределения региональных базовых компонентов природных экосистем;
- развитие умения делать необходимые и логически обоснованные выводы из анализа пространственного распределения данных.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы,

характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической	ПК- 3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими,

	направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
--	---	---

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает основные методы обработки информации и аналитических данных в области географических наук, методы оценивания пространственных данных
	Умеет составлять, оценивать и содержательно интерпретировать пространственные данные; пользоваться математическим аппаратом в объеме, необходимом для освоения географических наук; применять современный инструментарий к решению практических задач
	Владеет навыками использования программ для визуализации пространственных данных; способами и средствами получения, переработки и хранения информации
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	Знает особенности форм, видов и способов статистического наблюдения в рекреационной географии и экологическом туризме
	Умеет формировать статистические информационные ресурсы и оценивать степень их надежности
	Владеет навыками обработки первичной статистической информации, анализа структуры статистической совокупности,

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
рекреационных систем разного уровня	группировки статистических данных
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает вероятностные и случайные составляющие процессов развития естественных и с социально-экономических процессов
	Умеет использовать обобщающие статистические показатели, показатели вариации и динамики при анализе географических, территориальных и экологических систем
	Владеет способностью разработки алгоритма и программы управления природными, территориальными и экологическими системами

Аннотация дисциплины

Территориальное планирование

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), практических 34 час (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 58 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов знания теоретических и правовых основ территориального планирования и практических навыков работы с документами территориального планирования для решения профессиональных задач.

Задачи:

- получение студентами знаний об основах системы государственного регулирования в области территориального планирования, пространственной организации национальной экономики;
- развитие умений проводить анализ социально-экономической структуры региона, оценивать ресурсный потенциал и уровень специализации территории;
- развитие умений работы с документами территориально планирования федерального, регионального и муниципального уровней;
- формирование навыков обработки пространственной информации, полученной из различных источников, для выполнения задач территориального планирования и пространственного анализа территорий.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
	ПК-4 Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	<p>ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов</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>
организационно-управленческий	ПК-5 Способен организовать выполнение экспертно-аналитических	ПК-5.1 Применяет геоинформационные системы и технологии для

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	работ географической направленности, организовать реализацию географических проектов	решения задач государственного и муниципального уровня

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает существующие методы сбора, интеграции и обработки географической информации при решении задач в области территориального планирования
	Умеет применять методы сбора, интеграции и обработки географической информации в области территориального планирования
	Владеет навыками сбора, интеграции и обработки географической информации в целях проведения анализа социально-экономической структуры региона, оценки ресурсного потенциала и уровня специализации территории, выявлению условий и факторов повышения использования производственных сил, тенденций развития территорий
ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов	Знает геодезическое и картографическое обеспечение кадастра, виды и состав кадастров природных ресурсов
	Умеет использовать геодезическое и картографическое обеспечение кадастра, сведения природных кадастров при решении задач в области территориального планирования
	Владеет навыками работы с геодезической и картографической основой кадастра, сведениями из природных кадастров при составлении

	градостроительной документации, схем территориального планирования и иной документации, анализа структуры территориального планирования
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 земельными ресурсами, ландшафтного планирования и проектирования, управления пространственного развития городов	Знает состав и требования схем территориального планирования, принципы их проектирования и оформления
	Умеет применять методы геоинформационного картографирования для целей создания и анализа схем территориального планирования при решении типовых профессиональных задач
	Владеет навыками подготовки схем территориального планирования средствами географических информационных систем
ПК-5.1 Применяет геоинформационные системы и технологии для решения задач государственного и муниципального уровня	Знает задачи государственного и муниципального уровня в области территориального планирования
	Умеет применять функциональные возможности геоинформационных систем при решении задач государственного и муниципального уровня, осуществлению информационного взаимодействия между ведомствами
	Владеет навыками работы с географическими информационными системами при решении задач в области территориального планирования, инновационного и социально-экономического развития, повышения эффективности управления и информационного взаимодействия, интеграции существующих разноуровневых государственных и муниципальных геоинформационных систем с отраслевыми и ведомственными системами

Аннотация дисциплины

Геоинформационные ресурсы и базы данных

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических 50 часов (*в том числе интерактивных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 40 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов знания теоретических основ баз данных и практических навыков построения и работы с базами пространственных данных в геоинформационных системах.

Задачи:

- получение студентами знаний об основных положениях теории баз данных, базовых принципах организации и функционировании реляционных баз данных;
- получение студентами знаний о отечественных и мировых геоинформационных ресурсах: видах, способах доступа и особенностях их использования для решения профессиональных задач;
- развитие умений создавать запросы различного типа к базам данных с использованием языка SQL;
- формирование навыков создания и ведения тематических пространственных баз данных с использованием СУБД Microsoft Access в среде ArcGIS Desktop.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих профессиональных компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-4 Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов
		ПК-4.2 Осуществляет технологические операции по сбору, систематизации и анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам, связанных с вопросами территориального планирования, инженерной географии, мониторинга и управления земельных ресурсов, ландшафтного планирования и проектирования, управления пространственного развития городов
		ПК-4.3 Проводит технологические операции по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов	Знает концепцию инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации
	Умеет работать с федеральными, региональными, ведомственными и иными фондами пространственных данных Российской Федерации

	Владеет методами сбора, идентификация, обработки и интеграции информации из фондов пространственных данных Российской Федерации
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	Знает отечественные и мировые геоинформационные ресурсы: виды, способы доступа и особенности их использования для решения профессиональных задач
	Умеет применять методы поиска и получения информации из пространственных баз данных для решения профессиональных задач
	Владеет навыками сбора и анализа информации, содержащейся в различных пространственных базах данных, с использованием запросов на языке SQL
ПК-4.3 Проводит технологические операции по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Знает теоретические основы разработки реляционных баз данных
	Умеет применять функциональные возможности СУБД Microsoft Access для целей создания пространственных баз данных
	Владеет навыками создания, ведения и редактирования пространственных баз данных на основе геоинформационных систем

Аннотация дисциплины

Климатология с основами метеорологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы /108 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 76 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов знания об атмосфере, с происходящими в ней физическими и химическими процессами, с закономерностями климатообразования и географического распределения климатов, с историей климата и закономерностями его изменений и колебаний.

Задачи:

- формирование у студентов представления о физических процессах и географических факторах, формирующих погоду и климат земли, в том числе и обусловленных человеческой деятельностью (географическое распределение основных метеорологических элементов, круговорот тепла и влаги в атмосфере, общая циркуляция атмосферы);
- изучение методов анализа метеорологической и климатической информации, необходимых для построения качественной логической модели формирования климата в конкретном районе;
- изучение систем классификации климатов, климата отдельных регионов;
- изучение особенностей современной климатической эпохи; задач и структуры всемирной климатической программы;
- изучение динамики глобального климата земли.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня
экспертно-аналитический	ПК -3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии при	Знает основы строения атмосферы, состава воздуха, пространственного распределения на земном шаре давления, температуры, влажности; процессы преобразования солнечной радиации в атмосфере, теплового и водного режима, основные циркуляционные системы, определяющие изменения погоды и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
изучении природных и экологических систем разного территориального уровня	климата в различных широтах; разновидности климатических ресурсов, определяющих размещение по территории различных социально-экономических объектов
	Умеет использовать теоретические знания на практике, применять метеорологическую информацию для оценки состояния природной среды; анализировать и обобщать условия состояния климатической системы; осуществлять климатическое районирование для прикладных целей
	Владеет методами оценки влияния метеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и различные секторы экономики; приемами комплексной оценки климатических условий при проектировании и строительстве различных социально-экономических объектов
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает процессы и факторы формирования глобального и локального климата, системы классификации климатов, динамику климата в глобальном и региональном аспектах и возможные экологические изменения в окружающей среде.
	Умеет установить степень влияния неблагоприятных изменений климата на процессы и состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем; производить расчёты специализированных климатических характеристик в связи с инфраструктурой секторов экономики (строительства, энергетики, воздушного транспорта)
	Владеет навыками применения метеорологической и климатической информации в решении практических типовых и системных задач в области географии; методами учета, оценки и анализа ресурсов климата, применяемыми в области

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	природопользования и проведении комплексной диагностики состояния экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Аннотация дисциплины

География и экология почв

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), лабораторных 34 час (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 40 часов.

Язык реализации: русский.

Цель:

Сформировать у студентов представление об основных закономерностях формирования почв и почвенного покрова отдельных регионов, подготовив их к самостоятельной исследовательской и практической деятельности на основе теоретических знаний о географии и экологии почв.

Задачи:

- усвоение информации о морфологии почв, минеральной и органической частях почвы, поглотительной способности почв, процессах почвообразования, классификации почв;
- рассмотрение роли отдельных факторов почвообразования в формировании и распространении почв, современных представлений о развитии и эволюции почв, общих закономерностей географического распространения почв;
- изучение таксономических единиц почвенно-географического районирования, схемы почвенно-географического районирования стран СНГ, экологической характеристики почвенных зон; экологии почв Дальнего Востока;
- овладение методами полевых почвенных исследований.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
		ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии, географии и экологии почв, методов ландшафтно-экологических исследований при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня	Знает базовые знания, основные подходы и методы почвенно-экологических исследований необходимые для изучения природных и экологических систем разного территориального уровня
	Умеет использовать теорию и методику почвенно-экологических исследований при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня
	Владет навыками применения базовых знаний и практических умений почвенно-экологических исследований в изучении природных и экологических систем разного территориального уровня
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает методику сбора и обработки информации по географии и экологии почв в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими и природно-хозяйственными систем
	Умеет правильно обрабатывать информацию по географии и экологии почв для целей планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими и природно-хозяйственными систем
	Владет практическими навыками применять методику обработки информации по географии и экологии почв в деятельности по планированию, прогнозированию и управлению природными, экологическими и природно-хозяйственными систем
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает основы почвоведения, экологии и географии почв для проведения комплексной диагностики состояния природных, экологических и природно-хозяйственных систем
	Умеет применять теоретические знания по основам почвоведения, экологии и географии почв при проведении комплексной диагностики состояния природных, экологических и природно-хозяйственных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Владеет практическими навыками применения знаний основ почвоведения, экологии и географии почв в работах по комплексной диагностике состояния природных, экологических и природно-хозяйственных систем

Аннотация дисциплины

Методы эколого-ландшафтных исследований

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 часов (в том числе интерактивных 12 часов), лабораторных 34 час (в том числе интерактивных 12 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 22 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Сформировать компетенции для проведения исследовательской работы в области экологической географии и ландшафтоведения.

Задачи:

- формирование знаний о специфике научно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков анализа рельефа, растительного покрова, почв и других компонентов природы для выделения ПТК разных рангов;
- формирование умения анализировать картографический материал;
- формирование навыков анализа ландшафтных карт, в том числе для экологических исследований.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять работу по получению	ПК 1.1 Применяет на практике необходимые знания проведения полевых и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	лабораторных исследований по сбору первичной информации географической направленности (нормативно-правовые и локальные акты, основные методы и технические средства, стандартные программные продукты)
		ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности
		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
	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами

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)	Знает основные источники первичной информации для проведения ландшафтно-экологических исследований
	Умеет сформировать систему критериев для сбора первичной информации
	Владеет методами сбора и систематизации первичной информации
ПК-1.2 обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы	Знает методику сбора информации
	Умеет систематизировать информацию
	Владеет навыками аналитической работы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
по сбору и анализу первичной информации географической направленности	
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	Знает способы обработки информации для получения научного результата
	Умеет представлять научные результаты в рамках научно-тематических конференций
	Владеет навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях
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	Знает научные подходы и методы исследований
	Умеет выбрать научные подходы методы в соответствии с целью исследования
	Владеет навыками применения методов в эколого-ландшафтных исследованиях
ПК-3.1 отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и	Знает основные проблемы развития природно-хозяйственных территориальных систем
	Умеет критически оценивать полученные результаты исследования для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач
	Владеет навыком применения научного результата в целях прогнозирования и управления природно-хозяйственными

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
социально-экономическими территориальными системами	территориальными системами

Аннотация дисциплины

Гидрология и океанология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц / 216 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), лабораторных 34 час (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 112 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать компетенции понимания механизмов формирования стока, его динамики, основных закономерностей пространственно-временного распределения отдельных гидрологических величин; основных закономерностей явлений и процессов, протекающих в Мировом океане, особенностей физическо-химических характеристик морской воды.

Задачи:

- формирование навыков владения методами анализа гидрологической информации, способов исследований и расчетов элементов гидрологического режима;
- формирование начальных навыков анализа океанологической информации в конкретном районе;
- ознакомление с физической сущностью процессов, формирующих гидрологические особенности водных объектов суши и моря;
- получение студентами знаний о генезисе и трансформации режимов водных объектов под влиянием физико-географических факторов и деятельности человека.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК -3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК -3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<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 основные понятия и термины, физико-географические и морфометрические характеристики бассейнов рек, классификацию водотоков по условиям питания, тепловой и зимний режим рек, основные черты пространственного распределения составляющих влагооборота, циркуляционные процессы в океане</p>
	<p>Умеет осуществлять отбор данных, их систематизацию, анализ и оценку для решения поставленных задач, оценивать составляющие уравнения теплового и водного баланса, тип питания и режима реки, условия формирования и особенности различных типов гидрологических режимов</p>
	<p>Владеет способностью обработки гидрометеорологических наблюдений с применением анализа, систематизации и интерпретации гидрометеорологической информации</p>
<p>ПК -3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>	<p>Знает методику измерений основных гидрометеорологических величин, способы и возможности получение оперативной гидрометеорологической информации, основные типы гидрологического и океанологического режимов</p>
	<p>Умеет выполнять натурные наблюдения за любым элементом гидрометеорологического режима и осуществлять объективный контроль за надежностью первичной информации</p>
	<p>Владеет навыками выполнения камеральных работ и критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения практических задач, принципами и методикой составления документации</p>

Аннотация дисциплины

Экологическая география Мирового океана

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *ом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), лабораторных 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 74 час .

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать научные представления о современных географических и экологических проблемах Мирового океана.

Задачи:

- получение представления об общих чертах природы Мирового океана и его морей;
- изучение этапов экспедиционного исследования Мирового океана и достижений морской науки;
- получение представлений о современных методах изучения Мирового океана;
- изучение теоретических и прикладных аспектов исследования берегов и островов Мирового океана;
- анализ экологических проблем Мирового океана, связанных с освоением ресурсов и различными видами хозяйственной деятельности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих профессиональных компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных и антропогенных объектов и систем на глобальном, национальном, региональном, местном и локальном уровнях	ПК-2.2 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии, географии и экологии почв, экологической географии Мирового океана, методов ландшафтно-экологических исследований при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня
экспертно-аналитический	ПК -3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными системами в прибрежной зоне

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.2 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в	Знает учения, теории, концепции географии океана, основные направления и проблематику, методы исследования в России и за рубежом

<p>области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии, географии и экологии почв, экологической географии Мирового океана, методов ландшафтно-экологических исследований при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня</p>	<p>Умеет выбирать научные подходы и методы географического исследования</p>
	<p>Владеет методами комплексного географического исследования</p>
<p>ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными системами</p>	<p>Знает основные закономерности формирования и функционирования элементов (подсистем) морского природопользования</p>
	<p>Умеет формировать базы данных и систематизировать информацию об основных элементах ПХС</p>
	<p>Владеет методами оценки развития акваторриальных и ресурсных систем</p>

Аннотация дисциплины

Рекреационная география и экологический туризм

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), практических 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 56 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать компетенции в области изучения пространственных закономерностей рекреационно-туристской деятельности в целом и, в частности, ресурсов, перспектив и тенденций развития экологического туризма.

Задачи:

- изучить историю развития рекреационной географии и экологического туризма;
- сформировать терминологический аппарат рекреационной географии и экологического туризма;
- обучить навыкам пространственного анализа территориально-рекреационных систем;
- изучить практику организации экологического туризма на примере ООПТ России и мира.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2. Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	ПК-2.3 Обладает знаниями общих и теоретических основ физической географии материков и океанов, физической географии и охраны природы России
	ПК-3. Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Применяет 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
		ПК -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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований
	Умеет правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости
	Владеет навыками применения выбранных методов к решению научных задач
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований
	Умеет осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач
	Владеет навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач
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	Знает методы рекреационно-географических исследований
	Умеет разрабатывать экскурсионно-туристские маршруты и проводить оценку рекреационного потенциала территории
	Владеет навыками рекреационного исследования территории для составления программ развития туризма

Аннотация дисциплины

Туристско-рекреационное картографирование

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических 34 час (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 56 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции, направленные на использование картографических методов в туристско-рекреационных исследованиях и деятельности.

Задачи:

- изучить историю развития туристского картографирования;
- развитие умений и навыков чтения и анализа туристско-рекреационных карт;
- изучение приемов и методов составления туристских карт, схем;
- формирование навыков и умений построения туристских карт и схем;
- формирование навыков использования картографических методов в туристско-рекреационных исследованиях.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих профессиональных компетенци:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими	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
	ПК-4 Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в	ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает особенности развития рекреационной деятельности и туризма, факторы, влияющие на развитие, концепцию территориальной туристско-рекреационной системы
	Умеет выделять приоритетные направления туристско-рекреационной деятельности для разных территорий в зависимости от природных и социально-экономических условий
	Владеет навыками составления комплексной характеристики территории туристско-рекреационного назначения
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	Знает документы, регламентирующие развитие туристско-рекреационную деятельность, методы исследований территории в целях туристско-рекреационного использования
	Умеет разрабатывать туристские и экскурсионные маршруты
	Владеет навыками составления программ развития рекреации и туризма
ПК-4.1 Реализует геодезическую и	Знает основы кадастрового учета
	Умеет применить навыки кадастрового учета к

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов	оценке рекреационных ресурсов
	Владеет навыками картографирования в туристско-рекреационных целях

Аннотация дисциплины

Введение в социально-экономическую географию

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (в том числе интерактивных 6 часов), практических 16 часов (в том числе интерактивных 6 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 67 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать научные представления о формах и структурах территориальной организации общества (размещении населения, видов и результатов хозяйственной деятельности) в его взаимодействии с природой.

Задачи:

- изучение основ методологии социально-экономической географии;
- изучение этапов формирования социально-экономической географии и основных достижений в развитии фундаментальной и прикладной науки;
- изучение форм и структур пространственной организации общества;
- изучение основных направлений и проблематики социально- и экономико-географических исследований.
- формирование исследовательских навыков при изучении территориальной организации общества.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<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, географических основ маркетинга и стратегирования, медицинской географии при изучении территориальных социальных и экономических систем разного уровня</p>	<p>Знает учения, теории, концепции социально-экономической географии, основные направления и проблематику, методы исследования социально-экономической географии в России и за рубежом</p>
	<p>Умеет отбирать научные подходы и методы экономико-географического исследования</p>
	<p>Владеет методами комплексного экономико-географического исследования</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>Знает основные закономерности формирования и функционирования элементов (подсистем) территориальных общественных систем – расселения, хозяйства, природопользования</p>
	<p>Умеет формировать базы данных и систематизировать информацию об основных элементах ТОС</p>
	<p>Владеет методами оценки развития территориальных общественных систем</p>

Аннотация дисциплины

Основы экономики и технологии отраслей хозяйства

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 32 часа (в том числе интерактивных 12 часов), практических 16 часов (в том числе интерактивных 6 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 51 час.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов знания основ экономики и технологий отраслей хозяйства, а также факторах, оказывающих влияние на их функционирование и размещение.

Задачи:

- определение места и роли промышленности в мировом хозяйстве;
- выявление закономерностей и факторов размещения отраслей хозяйства;
- изучение особенностей технологий производства;
- выявление проблем и перспектив развития современных отраслей хозяйства.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------	--	--

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

<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, географических основ маркетинга и стратегирования, медицинской географии при изучении территориальных социальных и экономических систем разного уровня</p>	<p>Знает основные подходы и методы экономико-географических исследований, в том числе в области экономики и технологии отраслей хозяйства</p>
	<p>Умеет выявлять факторы развития и размещения предприятий отраслей хозяйства</p>
	<p>Владеет методами экономико-географических исследований, в том числе в области экономики и технологии отраслей хозяйства для изучения экономических систем разного уровня</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>Знает основные типы отраслей хозяйства и технологии их производства</p>
	<p>Умеет отбирать и систематизировать информацию для анализа и оценки факторов размещения производства</p>
	<p>Владеет навыком пространственного анализа факторов размещения производства и выявления проблем и перспектив развития современных отраслей хозяйства</p>

Аннотация дисциплины

География населения и геоурбанистика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 часов (*в том числе интерактивных/электронных 12 часов*), практических 16 часов (*в том числе интерактивных/электронных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 58 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать компетенции об особенностях и закономерностях динамики численности, структуры, размещения населения, основных демографических процессах, территориальных различиях и причинах их проявления, последствиях их развития; изучение общих и региональных особенностей развития городов и городских систем, процессов и тенденций развития урбанизации в мире и России.

Задачи:

- познакомить студентов с историей изучения населения в географии, спецификой географического подхода проведения исследований населения;
- познакомить с понятийно-терминологическим аппаратом, применяемым при анализе территориальной организации населения и процесса урбанизации;
- дать представления о причинах и характере демографического перехода, о его специфике в разных странах и регионах, о причинах и характере миграций населения, их влиянии на состав и размещение населения, рынке труда и занятости населения, безработице и ее территориальной специфике;
- дать базовые представления об этнических и религиозных

общностях, этнических процессах, об их специфике в разных странах и регионах, о факторах этнических конфликтов;

- познакомить с общими принципами и закономерностями расселения людей, спецификой сельского и городского населения;

- дать представление о факторах возникновения и региональных закономерностях развитии городов на разных исторических этапах, социальных, экономических, экологических и пространственных аспектах функционирования современного города в их взаимосвязях и взаимодействии, об отечественном и зарубежном опыте в области градостроительной политики и управлении развитием городов;

- познакомить с общими принципами и закономерностями пространственной организации города;

- выработать методические и практические навыки анализа факторов, процессов и тенденций развития урбанизации.

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		стратегирования, медицинской географии при изучении территориальных социальных и экономических систем разного уровня
экспертно-аналитический	ПК -3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	<p>ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p> <p>ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.2 Применяет концептуальные подходы и методы экономико-географических исследований, в том числе в области	Знает базовые понятия, концепции и теории географии населения и геоурбанистики; историю, логику, факторы и закономерности воспроизводства и территориальной организации населения, городского расселения и урбанизации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Умеет использовать различные методы обработки, анализа, синтеза и представления информации, актуализировать информацию о характере и направлениях развития основных демографических и урбанистических процессов в регионах России и мира в целом
	Владеет методиками исследований демографических и миграционных процессов, тенденций развития урбанизации на региональном и глобальном уровнях; 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
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает политико- и урбо-географическую номенклатуру, картографические и иные информационные материалы, связанные с народонаселением и городскими системами странового, регионального и мирового уровней
	Умеет понимать и критически подвергать анализу научную информацию по геодемографии, структуре населения, городов и урбанизации
	Владеет современными технологиями сбора, систематизации и обработки первичной статистической демографической, миграционной и урбанистической информации на страновом, региональном и глобальном уровнях для решения прикладных задач
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-	Знает теорию и методику комплексной диагностики состояния демографических, миграционных и урбанистических территориальных систем разного уровня
	Умеет понимать и критически оценивать концепции, теории и модели современной географии населения и геоурбанистики для оценки состояния демографических, социально-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
экономических территориальных систем	трудовых, этно-религиозных и урбанистических территориальных систем
	Владеет навыками географической экспертизы населения и городских систем расселения различного уровня

Аннотация дисциплины

Медицинская география с основами медицинской климатологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 час (в том числе интерактивных 14 часов), практических 34 час (в том числе интерактивных 16 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 40 часов.

Язык реализации: русский.

Цель:

Получить комплексные и системные знания о влиянии географической среды на здоровье и комфортность жизнедеятельности населения и навыки анализа географических закономерностей распространения болезней и патологических состояний человека.

Задачи:

- рассмотрение истории развития медицинской географии в России и за рубежом;
- формирование теоретических и методологических представлений о проблеме «окружающая среда – здоровье человека» с позиции географа;
- развитие умений выявлять географические причины и факторы риска здоровью человека;
- обучение базовым навыкам анализа медико-географической информации, проведения медико-географических, в том числе медико-климатических, исследований.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	экономическими территориальными системами	ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 георбанистики, управления развитием территорий, географических основ маркетинга и стратегирования, медицинской географии при изучении территориальных социальных и экономических систем разного уровня	Знает основные теоретические достижения, проблемы, концепции и подходы в области медицинской географии, в том числе медицинской климатологии
	Умеет применять концептуальные подходы и методы географических исследований в изучении разноуровневых медико-географических систем и проблем
	Владеет основными методами медико-географических исследований для изучения различных медико-географических, медико-демографических и эпидемиологических процессов и явлений
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях	Знает основные аспекты влияния географической среды на здоровье человека, в том числе распространение различных болезней и патологических состояний

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Умеет планировать и организовывать медико-географические исследования в целях обеспечения медико-экологической и эпидемиологической безопасности разноуровневых территорий
	Владеет навыками отбора и систематизации медико-географической и медико-демографической информации в целях планирования мероприятий по охране здоровья населения
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает теоретические и методические подходы изучения здоровья населения как индикатора состояния окружающей среды
	Умеет проводить комплексное медико-географическое, в том числе медико-климатическое, описание и диагностику разноуровневых территорий
	Владеет методами медико-географического картографирования и технологиями визуализации медико-географической информации

Аннотация дисциплины

Географические основы маркетинга и стратегирование

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 32 часов (в том числе интерактивных 12 часов), практических 18 часов (в том числе интерактивных 6 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 22 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Изучение системы понятий, основных экономико-географических факторов, проблем формирования экономических отношений в мире и в стране, принципов территориальной организации производства товаров и услуг в условиях рыночной экономики.

Задачи:

- формирование представления о факторах, условиях и принципах пространственного размещения производства и сферы обращения;
- формирование навыков анализа территориальной структуры товарных рынков, анализа влияния географических факторов на механизмы ценообразования;
- обучение методам прогноза развития производства и сбыта товаров и услуг на территории;
- изучение принципов разработки региональных комплексных программ развития регионов и муниципальных образований.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	<p data-bbox="708 1016 1479 1099">Знает наиболее эффективные модели и теории размещения производства и сферы обращения</p> <p data-bbox="708 1274 1479 1442">Умеет применять модели и теории размещения производства и сферы обращения в изучении социально-экономических систем разного уровня</p> <p data-bbox="708 1563 1479 1731">Владеет основными методами экономико-географических исследований для разработки и оценки комплексных программ развития регионов и муниципальных образований</p>
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую	Знает теоретические и методические принципы изучения пространственного размещения производства и сферы обращения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Умеет прогнозировать развитие производства и сбыта товаров и услуг на территориях разного ранга
	Владеет навыком анализа территориальной структуры товарных рынков, влияния географических факторов на механизмы ценообразования.
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает основные формы территориальной организации производства товаров и услуг в условиях рыночной экономики
	Умеет проводить комплексное социально-экономическое географическое описание и диагностику разноуровневых территорий
	Владеет методами экономико-географического картографирования и технологиями визуализации -географической информации

Аннотация дисциплины

Управление развитием территорий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 20 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), практических 32 час (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 56 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать компетенции в области экономико-географического анализа территориальных социально-экономических систем и управления ими в целях содействия их развитию.

Задачи:

- изучить теории и модели управления развитием социально-экономических территориальных систем;
- изучить особенности пространственного развития России, различия регионов по уровню социально-экономического развития, причины и факторы территориальных неравенств;
- овладение методологией системного подхода к анализу проблем развития социально-экономических территориальных систем;
- разрабатывать, анализировать и оценивать программы территориального развития, вырабатывать решения, учитывающие нормативную и правовую базу управления на региональном/муниципальном уровне

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	<p>ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p> <p>ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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	Знает современные теории и методологические подходы в области управления пространственным развитием, их воздействие на уровень и качество жизни в регионах
	Умеет анализировать информацию о состоянии и тенденциях развития механизмов функционирования территориальных социально-экономических систем
	Владеет навыками использования инструментов региональной политики в управлении социально-экономических территориальных систем
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает систему показателей социально-экономического развития региона, оценки уровня социальной напряжённости в регионе
	Умеет формировать базы данных и систематизировать информацию в целях прогнозирования и управления социально-экономическими территориальными системами
	Владеет методами оценки развития и функционирования территориальных общественных систем
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает принципы проектирования социальных программ федерального и регионального уровня, дорожных карт.
	Умеет разрабатывать решения социально-экономических проблем при планировании пространственного развития
	Владеет навыками количественного и качественного анализа проблем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	функционирования территориальных социально-экономических систем

Аннотация дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 1,2,3 курсах и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 72 часов в семестр.

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли в формировании здорового образа жизни;
- овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;
- гигиене, знаниями о правилах регулирования физической нагрузки.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы,

характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей 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
		УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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.	Знает значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности
	Умеет организовать самостоятельные занятия по физической культуре
	Владеет навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности
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

Аннотация дисциплины

Инженерная география и экологические риски

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных/электронных 6 часов*), лабораторных 32 час (*в том числе интерактивных/электронных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 60 час .

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов знаний об инженерной географии и ее применения для решения практических задач, освоения достижений научно-практического аппарата географической науки в контексте их применения в разных отраслях хозяйственной деятельности человека.

Задачи:

- сформулировать основные проблемы, задачи и методы научного исследования в инженерной географии;
- изучить основные понятия о состоянии, устойчивости и прогнозировании развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем и комплексов, мониторингом природных и социально-экономических процессов;
- ознакомить с разработкой концептуальных и практических рекомендаций по региональному социально-экономическому развитию, территориальному проектированию, градостроительному и ландшафтному планированию, проектированию социально-экономической и хозяйственной деятельности в регионах разного иерархического уровня, системах расселения и городах, проектированию туристско-рекреационных систем;
- сформировать начальные навыки решения инженерно-

географических задач.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-4 Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов
		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

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии, географии и экологии почв, методов ландшафтно-экологических исследований при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня	Знает основные проблемы, задачи и методы научного исследования в инженерной географии
	Умеет применять методы комплексных физико-географических исследований в решении инженерно-географических задач
	Владеет навыками применения комплексных физико-географических методов исследования в целях инженерных изысканий
ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов	Знает основные термины и понятия в области геодезии, картографии и кадастрового учета
	Умеет решать инженерно-географические задачи, используя картографические и геодезические методы
	Владеет геодезическими и картографическими методами исследования для решения инженерно-географических задач
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 земельными ресурсами, ландшафтного планирования и проектирования, управления пространственного развития городов	Знает перспективные отечественные и зарубежные научные исследования по анализу и оценке результатов хозяйственной деятельности человека во взаимодействии со всеми элементами географической оболочки
	Умеет дать инженерно-географическое обоснование хозяйственной деятельности человека во взаимодействии со всеми элементами географической оболочки
	Владеет методами обработки и анализа результатов оценки итогов хозяйственной деятельности человека во взаимодействии со всеми элементами географической оболочки

Аннотация дисциплины

Мониторинг и управление земельными ресурсами

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), лабораторных 32 час (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 60 час .

Язык реализации: русский

Цель:

Изучение и усвоение теоретических положений, основных методов и технологий мониторинга и управления земельными ресурсами России и мира.

Задачи:

- получение знаний об организационно-правовом и социально-экономическом механизме управления земельными ресурсами и проведения мониторинга земель;
- применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов, системных показателях повышения эффективности использования земель, экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории;
- использовать знаний о земельных ресурсах страны и мира, мероприятиях снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретно землепользования, муниципального образования, субъекта Федерации, региона;
- применять знание законов страны в части правовых вопросов регулирования земельно-имущественных отношений, разрешения имущественных и земельных споров, государственного контроля за

использованием земель и недвижимости;

- использовать знание принципов управления земельными ресурсами, кадастровыми и землеустроительными работами.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-4 Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов 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

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		планирования и проектирования, управления пространственного развития городов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии, географии и экологии почв, методов ландшафтно-экологических исследований при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня	Знает подходы и методы комплексных физико-географических исследований, используемые для мониторинга и управления земельными ресурсами
	Умеет использовать подходы и методы комплексных физико-географических исследований для мониторинга и управления земельными ресурсами территорий разного уровня
	Владеет практическими навыками использования подходов и методов комплексных физико-географических исследований в мониторинге и управлении земельными ресурсами территорий разного уровня
ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов	Знает отечественную и зарубежную историю развития землеустройства и земельного кадастра
	Умеет применять знания отечественного и зарубежного землеустройства и земельного кадастра для мониторинга и управления земельными ресурсами
	Владеет навыками использования знаний отечественного и зарубежного землеустройства и земельного кадастра для изучения земельных ресурсов, их мониторинга и управления

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 земельными ресурсами, ландшафтного планирования и проектирования, управления пространственного развития городов	Знает технологию проведения мониторинговых наблюдений и обследований, программные средства дистанционного зондирования и картографического отображения качественных характеристик земель, механизмы и функции управления земельными ресурсами
	Умеет формулировать задачи, планировать и обосновывать необходимые методы исследования, проводить экологическую и экономической экспертизу схем и проектов землеустройства на основе данных кадастра и мониторинга земель
	Владеет навыками научно-исследовательской деятельности для целей кадастра и мониторинга земель, как инструментов реализации информационных технологий в системе мониторинга и управления земельными ресурсами

Аннотация дисциплины

Опасные природные процессы и стихийные бедствия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), лабораторных 52 час (*в том числе интерактивных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 76 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать компетенции по прогнозированию опасных природных процессов, моделированию их последствий, методам защиты от них населения и повышению устойчивости функционирования объектов.

Задачи:

- получение студентами знаний об опасных природных явлениях в разных природных районах и для разных типов объектов в Российской Федерации, о современных организационных и управленческих задачах по прогнозированию и предупреждению неблагоприятных и опасных природных процессов;
- формирование начальных навыков выбора оптимальных мер защиты объектов разного типа от комплекса региональных опасных природных явлений;
- ознакомление с характером возможного воздействия стихийных явлений на население, территории, объекты экономики и среду обитания.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	<p>ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p> <p>ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в	Знает комплекс видов неблагоприятных и опасных явлений в разных природных районах и для разных типов объектов в Российской Федерации; особенности развития природных

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>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>стихийных процессов; происхождение, повторяемость, характер течения неблагоприятных и опасных природных явлений, принципы и методы их прогнозирования и предотвращения</p>
	<p>Умеет оценивать обстановку при землетрясении и при наводнении; оценивать последствия ураганов и снегопадов</p>
	<p>Владеет навыками выделения критериев неблагоприятных опасных явлений, оказывающих влияние на население и инфраструктуру</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>Знает перспективные отечественные и зарубежные научные исследования по прогнозированию и предупреждению возможных природных стихийных явлений; схему выбора оптимальных мер защиты объектов разного типа от опасных природных явлений</p>
	<p>Умеет организовать оценку природного риска, выбрать оптимальный комплекс мер защиты от стихийных бедствий и опасных природных процессов</p>
	<p>Владеет способностью обработки и анализа результатов прогнозирования возможных чрезвычайных ситуаций</p>
<p>ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>	<p>Знает принципы и методы оценки экономического, социального, экологического ущерба от неблагоприятных и опасных природных явлений; требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных природными стихийными бедствиями</p>
	<p>Умеет планировать и организовывать эффективную защиту от стихийных бедствий в конкретных условиях, поддерживать связь с местными органами власти, различными учреждениями по вопросам обеспечения защиты от неблагоприятных и опасных природных явлений</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Владеет навыками анализа тенденций развития основных природных опасностей и угроз, их взаимосвязей и комплексного характера

Аннотация дисциплины

Глобальные климатические изменения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), лабораторных 52 час (*в том числе интерактивных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 76 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать компетенции о климатической ситуации на уровне современных научных знаний.

Задачи:

- формирование общих представлений о природе прошлых, нынешних и будущих изменений климата;
- формирование навыков выявления сущности проблем глобального изменения климата;
- формирование навыков анализа условий, влияющих на климатические изменения и их последствия, с учетом взаимосвязанности природных и эколого-экономических факторов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------	--	--

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные исследования основных компонентов глобального климата	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 компонентов глобального климата
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов об основных компонентах глобального климата в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	<p>ПК-3.1 Отбирает и систематизирует климатическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p> <p>ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику и прогноз состояния компонентов глобального климата в целях планирования, прогнозирования и управления природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		системами

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии, географии и экологии почв, методов ландшафтно-экологических исследований при изучении компонентов глобального климата	Знает о подходах и методах комплексных физико-географических исследований, в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии, географии и экологии почв, методов ландшафтно-экологических исследований при изучении компонентов глобального климата
	Умеет применять на практике 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 компонентов глобального климата
	Владет навыками использования 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 компонентов глобального климата для решения прикладных задач.
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует климатическую информацию в целях	Знает приоритетные задачи, поставленные Всемирной метеорологической организацией, по отбору и систематизации современных научных представлений о причинах наблюдаемых изменений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>планирования, прогнозирования и управления природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p>	глобального климата
	<p>Умеет отбирать и систематизировать информацию о тенденциях изменения глобального климата в целях планирования и прогнозирования и управления природно-хозяйственными экологическими и социально-экономическими территориальными системами</p>
	<p>Владеет навыками отбора и систематизации информации воздействия изменения глобального климата в целях планирования и прогнозирования и управления природно-хозяйственными экологическими и социально-экономическими территориальными системами</p>
<p>ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику и прогноз состояния компонентов глобального климата в целях планирования, прогнозирования и управления природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p>	<p>Знает предмет, объект, цели, задачи и методы комплексной диагностики климатических изменений на хозяйственные объекты, здоровье населения и меры адаптации к этим воздействиям</p>
	<p>Умеет применять полученные знания на практике, имея представление о комплексной диагностике климатических изменений на хозяйственные объекты, здоровье населения и меры адаптации к этим воздействиям</p>
	<p>Владеет знаниями производства комплексной диагностики воздействия изменения климата на хозяйственные объекты, здоровье населения и меры адаптации к этим воздействиям</p>

Аннотация дисциплины

Экспериментальная географическая экология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных/электронных 6 часов*), лабораторных 26 часов (*в том числе интерактивных/электронных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 102 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов знания о современных теоретических, методологических и практических проблемах экспериментальной географической экологии и навыков проведения геоэкологических исследований.

Задачи:

- рассмотрение теоретических и методологических основ географической экологии;
- формирование представлений об экологических свойствах разновысоких географических систем;
- развитие умений использовать методы геоэкологических, в том числе экспериментальных, исследований;
- обучение практическим навыкам моделирования, прогнозирования и картографирования в области экспериментальной географической экологии.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности
		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
экспертно-аналитический	ПК -3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
		ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает виды методов геоэкологических исследований и подходов моделирования в экспериментальной географической экологии
	Умеет собирать и анализировать первичную информацию для проведения геоэкологических исследований
	Владеет методикой планирования и проведения экспериментальных геоэкологических исследований
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	Знает основные термины и понятия в области экспериментальной географической экологии
	Умеет применять подходы и методы физико-географических исследований в экспериментальной географической экологии
	Владеет навыками геоэкологического анализа природных систем разного территориального уровня
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает отечественный и зарубежный опыт научных исследований в области экспериментальной географической экологии
	Умеет отбирать, обрабатывать и систематизировать геоэкологическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природно-хозяйственными системами разного территориального уровня
Владеет навыками пространственного анализа геоэкологических данных, моделирования природных и природно-хозяйственных систем разного территориального уровня	ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических
Знает принципы и методы геоэкологической диагностики состояния природных и природно-хозяйственных систем разного территориального уровня	
Умеет моделировать и прогнозировать изменение геоэкологической ситуации на	

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
территориальных систем	региональном и локальном уровнях
	Владеет навыками пространственного анализа геоэкологических ситуаций и проблем на региональном и локальном уровнях

Аннотация дисциплины

Эколого-палеогеографические исследования Дальнего Востока

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (в том числе *интерактивных 6 часов*), лабораторных 26 часов (в том числе *интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 102 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Изучить изменения в строении, составе, структуре и закономерности развития древней географической оболочки Земли, возникновение и эволюцию основных геосферных оболочек на территории Дальнего Востока.

Задачи:

- познакомить студентов с местом палеогеографии в системе наук о Земле;
- познакомить с понятийно-терминологическим аппаратом, применяемым в палеогеографии;
- дать представление об эволюции географической оболочки на территории Дальнего Востока;
- дать представление о методах палеогеографических исследований.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------	--	--

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности
		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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
		ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает виды методов геоэкологических исследований и подходов моделирования в экспериментальной географической экологии
	Умеет собирать и анализировать первичную информацию для проведения геоэкологических исследований
	Владеет методикой планирования и проведения экспериментальных геоэкологических исследований
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	Знает основные термины и понятия в области экспериментальной географической экологии
	Умеет применять подходы и методы физико-географических исследований в экспериментальной географической экологии
	Владеет навыками геоэкологического анализа природных систем разного территориального уровня
ПК– 3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает отечественный и зарубежный опыт научных исследований в области экспериментальной географической экологии
	Умеет отбирать, обрабатывать и систематизировать геоэкологическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природно-хозяйственными системами разного территориального уровня
	Владеет навыками пространственного анализа геоэкологических данных, моделирования природных и природно-хозяйственных систем разного территориального уровня
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических	Знает принципы и методы геоэкологической диагностики состояния природных и природно-хозяйственных систем разного территориального уровня
	Умеет моделировать и прогнозировать изменение геоэкологической ситуации на

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
территориальных систем	региональном и локальном уровнях
	Владеет навыками пространственного анализа геоэкологических ситуаций и проблем на региональном и локальном уровнях

Аннотация дисциплины

Арктика в условиях глобальных изменений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц / 216 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), лабораторных 34 час (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 128 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов научные представления о современном состоянии Арктического региона, об основных тенденциях и проблемах развития.

Задачи:

- изучение Арктического региона и его особенностей;
- изучение изменений природно-климатической среды Арктики;
- формирование представления о социально-экономическом развитии Арктики.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической	ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	направленности	географической направленности
	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	<p>ПК-3.1 отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p> <p>ПК-3.2 проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает методические приемы лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации
	Умеет анализировать первичную информацию различной географической направленности
	Владеет навыками применения на практике методов по сбору и анализу первичной информации
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	Знает основные методы физико-географических исследований частных географических наук
	Умеет проводить исследования в области изучения природных и экологических систем разного территориального уровня
	Владеет навыками применения подходов и методов комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии, географии и экологии почв, методов ландшафтно-экологических исследований
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает методы систематизации географической информации
	Умеет отбирать и систематизировать географическую информацию в целях планирования, прогнозирования
	Владеет навыками прогнозирования, планирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и	Знает методы комплексной диагностики географической направленности
	Умеет проводить комплексную диагностику
	Владеет навыками для проведения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
социально-экономических территориальных систем	комплексной диагностики состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Аннотация дисциплины

Физические процессы в атмосфере и прогноз их развития

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц /216 академических часов. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), лабораторных 34 час (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 128 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов знания об объективных закономерностях развития атмосферных процессов, обуславливающих непериодические изменения погоды; овладение методом синоптического анализа и прогноза погоды общего пользования; выработку навыков самостоятельного составления оперативных прогнозов погоды.

Задачи:

- изучение физических механизмов развития атмосферных процессов синоптического масштаба;
- использование фронтологического анализа, как основного метода анализа и прогноза погоды;
- освоение практических навыков составления краткосрочных прогнозов погоды на сроки от 12 до 72 часов;
- знакомство с гидродинамическими моделями, используемыми в оперативной практике прогнозов погоды в гидрометцентрах РФ.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности
	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
		ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает источники получения и анализа текущей, архивной и прогностической гидрометеорологической информации.
	Умеет анализировать данные гидрометеорологических наблюдений и архивных данных с применением вычислительной техники и с использованием современных методов.
	Владет методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной гидрометеорологической информации географической направленности; способностью понимать и критически анализировать текущую, архивную и прогностическую информацию в области гидрометеорологии.
ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня	Знает основные циркуляционные системы, определяющие изменения погоды и климата в различных широтах; основные закономерности физических, химических и динамических процессов, происходящих в атмосфере и гидросфере; влияние атмосферных процессов на экологические системы разного территориального уровня.
	Умеет применять подходы и методы комплексных физико-географических исследований для анализа текущей синоптической ситуации и составления прогноза погоды.
	Владет методами оценки влияния ожидаемых метеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и экологические

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p>	системы.
	<p>Знает систему гидродинамических и термодинамических уравнений, описывающих атмосферные процессы; пространственно-временные закономерности формирования полей основных метеорологических величин.</p>
	<p>Умеет систематизировать гидрометеорологическую информацию в целях составления обзора текущей погоды и прогноза погоды общего пользования с заблаговременностью от 1 до 3 суток; использовать всю доступную прогностическую информацию в области долгосрочного прогнозирования (месяц, сезон, год) в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-хозяйственными территориальными системами</p>
<p>Владеет методами анализа гидрометеорологической информации с применением вычислительной техники; аппаратом статистических исследований; методами фронтологического анализа; современными расчетными методами оперативного прогноза основных метеорологических параметров и явлений погоды для оценки их влияния на природно-хозяйственные и социально-хозяйственные и социально-экономические территориальные системы.</p>	
<p>ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>	<p>Знает закономерности возникновения и развития основных синоптических объектов: воздушных масс, циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов; принципы синоптического метода анализа погоды.</p>
	<p>Умеет установить степень влияния прогнозируемых неблагоприятных погодных явлений на процессы и состояние природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>систем.</p> <p>Владет навыками применения метеорологической и климатической информации, методами учета, оценки и анализа текущей и будущей погоды, применяемыми в гидрометеорологии для решения практических типовых и системных задач в области географии, области природопользования и проведении комплексной диагностики состояния экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.</p>

Аннотация дисциплины

Эколого-географическое об ние лесного и сельского хозяйства

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических 26 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 102 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов знания об особенностях рационального лесного и сельскохозяйственного природопользования и навыки проведения эколого-географических работ в сфере лесного и сельского хозяйства.

Задачи:

- рассмотрение истории, теории и практики рационального лесного и сельскохозяйственного природопользования;
- формирование представлений о структуре лесных и земельных ресурсов и их включенности в территориальные природно-ресурсные системы;
- развитие умений использовать эколого-географические методы и производить сбор, обработку и анализ отраслевых пространственных данных в сфере лесного и сельского хозяйства;
- обучение практическим навыкам эколого-географического обоснования и обеспечения реализации проектов в сфере лесного и сельского хозяйства.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности
	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
		ПК-3.2 Проводит

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	территориальными системами	комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает основные методы и методические приемы эколого-географических исследований, применяемых в оценке и мониторинге проблем лесного и сельского хозяйства
	Умеет использовать и применять приемы лабораторной и экспериментальной работы для определения состояния лесных и земельных ресурсов
	Владет навыками сбора и анализа первичной информации географической направленности, необходимой для оценки проблем лесного и сельского хозяйства
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	Знает особенности структуры, факторы формирования, развития и изменения природно-ресурсных систем разного территориального уровня
	Умеет выявлять и анализировать природные (физико-географические) предпосылки развития лесохозяйственной и сельскохозяйственной деятельности
	Владет подходами и методами комплексных физико-географических исследований, необходимых для оценки состояния лесных и сельскохозяйственных ландшафтов
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях	Знает теоретические и методические подходы планирования рационального лесопользования и сельскохозяйственного природопользования
	Умеет планировать и организовывать эколого-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	географические исследования в целях планирования, прогнозирования и управления лесными и земельными ресурсами
	Владеет навыками отбора и систематизации географической информации в целях планирования, прогнозирования и управления лесными и земельными ресурсами
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает теоретические и методические подходы комплексной диагностики состояния лесных и сельскохозяйственных ресурсов и комплексов
	Умеет проводить комплексную эколого-географическую диагностику территории в целях развития лесного и сельского хозяйства
	Владеет географическими методами и технологиями представления результатов комплексной эколого-географической диагностики территории для решения конкретных задач лесного и сельского хозяйства

Аннотация дисциплины

Методы экологического прогнозирования природной среды

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических 26 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 102 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по прогнозированию возможного поведения природных систем, определяемого естественными процессами и воздействием на них человечества.

Задачи:

- получение студентами знаний о частных и общих методах исследований при составлении эколого-географических прогнозов;
- формирование начальных навыков оценки предполагаемой реакции окружающей природной среды на прямое или опосредованное воздействие человека;
- ознакомление с решением задач будущего рационального использования природных ресурсов в связи с ожидаемыми состояниями окружающей среды.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------	--	--

научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	ПК-1.2 обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности
	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
		ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК- 1.2 обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает основные методы оценки экологического состояния природной среды (краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные)
	Умеет составлять прогнозы, сделанные не на конкретный промежуток времени, а на конкретную ситуацию, которая может возникнуть в будущем
	Владеет навыками анализа вероятностных последствий влияния деятельности того или иного промышленного или гражданского объекта на окружающую среду
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	Знает особенности глобальных прогнозов, охватывающих всю географическую оболочку или крупнейшие ее части, региональных, включающих в себя многочисленные прогнозы для отдельных стран, национальных и локальных
	Умеет прогнозировать изменение состояния природных геофизических сред с учетом процессов переноса, перехода загрязняющих веществ из одной среды в другую, их накопления
	Владеет навыками определения физической, химической и биологической трансформации и деструкции
ПК- 3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает вероятностные и случайные составляющие процессов развития естественных и с социально-экономических процессов
	Умеет выявлять факторы, имеющие существенное значение для предсказания; определять действительное отношение факторов к предсказуемому явлению
	Владеет способностью разработки алгоритма и программы управления природными и экологическими системами
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-	Знает метод прогнозирования по специализированным экспертным оценкам и специализированной обработке анкет
	Умеет оценивать количественные и

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	качественные показатели исследуемой проблемы за ряд предшествующих лет с последующим логическим продолжением тенденции их развития на прогнозируемый период
	Владеет навыками получения и специализированной обработки прогностических оценок объекта путем целенаправленного опроса высококвалифицированных специалистов (экспертов) в узкой области науки, техники и производства

Аннотация дисциплины

Региональная гидрометеорология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы /144 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), лабораторных 26 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 66 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов знания об объективных закономерностях развития атмосферных процессов, обуславливающих непериодические изменения погоды; о специфических гидрометеорологических особенностях процессов, протекающих в каждом климатическом поясе и на территории дальневосточного региона.

Задачи:

- изучение физических механизмов развития атмосферных процессов синоптических масштабов;
- изучение особенностей климатообразования в различных районах земного шара, особенно в дальневосточном регионе;
- изучение режима гидрометеорологических величин в связи с физико-географическими, радиационными и циркуляционными условиями различных территорий региона;
- изучение основных факторов, обуславливающих специфику гидрометеорологического режима территорий.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности
		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
	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования,	ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает источники получения и анализа текущей, архивной и прогностической гидрометеорологической информации.
	Умеет анализировать данные гидрометеорологических наблюдений и архивных данных с применением вычислительной техники и с использованием современных методов.
	Владеет методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной гидрометеорологической информации географической направленности; способностью понимать и критически анализировать текущую, архивную и прогностическую информацию в области гидрометеорологии.
ПК-1.3 Обработывает и оценивает результаты, полученные в ходе полевых исследований географической направленности, включая проведение лабораторных анализов образцов, обработку данных дистанционного	Знает методы организации градиентных, микроклиматических и агрометеорологических наблюдений; методы обработки данных дистанционного зондирования.
	Умеет анализировать данные гидрометеорологических наблюдений и архивных данных с применением вычислительной техники; составлять синоптические обзоры и прогноз погоды общего пользования используя модели

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социально-экономическими процессами	различных прогностических центров, спутниковую информацию, информацию о текущей погоде.
	Владеет расчетными методами оперативного прогноза основных метеорологических параметров и явлений погоды; навыками оценки влияния сложившихся и ожидаемых гидрометеорологических и климатических условий на хозяйственные объекты, транспорт, экологию.
ПК-2.1 Применяет подходы и методы комплексных физико-географических исследований, в том числе в области климатологии и метеорологии, гидрологии и океанологии при изучении природных и экологических систем разного территориального уровня	Знает основные циркуляционные системы, определяющие изменения погоды и климата в различных широтах; основные закономерности физических, химических и динамических процессов, происходящих в атмосфере и гидросфере; влияние атмосферных процессов на экологические системы разного территориального уровня.
	Умеет применять подходы и методы комплексных физико-географических исследований для анализа текущей синоптической ситуации и составления прогноза погоды.
	Владеет методами оценки влияния ожидаемых метеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и экологические системы.
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает теоретические основы физической метеорологии, синоптической и космической метеорологии, океанологии, географии, геоморфологии, закономерности возникновения и развития основных синоптических объектов (воздушных масс, циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов); принципы синоптического метода анализа погоды.
	Умеет установить степень влияния прогнозируемых неблагоприятных погодных явлений на процессы и состояние природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>систем.</p> <p>Владеет навыками применения метеорологической и климатической информации, методами учета, оценки и анализа текущей и будущей погоды, применяемыми в гидрометеорологии для решения практических типовых и системных задач в области географии, области природопользования и проведении комплексной диагностики состояния экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.</p>

Аннотация дисциплины

Гидрометеорологическое обеспечение морской деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы /144 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), лабораторных 26 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 66 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов компетенции по анализу и прогнозированию гидрометеорологических полей морских акваторий с целью освоения морских ресурсов и обеспечения безопасности работ на море.

Задачи:

- получение знаний об основных гидрометеорологических полях и их состоянии на морских акваториях с целью обеспечения безопасного освоения морских ресурсов при одновременном обеспечении необходимой экологической устойчивости;
- освоить приемы моделирования гидрометеорологических полей с целью количественного анализа и прогноза;
- ознакомление с характером возможного воздействия морской стихии на население, территории, объекты экономики и среду обитания.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	<p>ПК-1.2 обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности</p> <p>ПК-1.3 обрабатывает и оценивает результаты, полученные в ходе полевых исследований географической направленности, включая проведение лабораторных анализов образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социально-экономическими процессами</p>
	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов	ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает основные принципы сбора и обработки гидрометеорологической информации, прежде всего особенности полей над морем
	Умеет самостоятельно применять аналитический и прогностический аппарат для практических целей в направлении освоения морского шельфа
	Владеет навыками создания количественных гидрометеорологических моделей и методами прогноза
ПК-1.3 Обработывает 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-	Знает принципы сбора, анализа, обработки натуральных и дистанционных наблюдений в единые базы данных гидрометеорологической информации
	Умеет самостоятельно применять количественные модели для анализа и прогноза наблюдаемых океанологических полей
	Владеет навыками приложения научных гидрометеорологических исследований для практических нужд в области освоения океана

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
экономическими процессами	
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	Знает комплекс физических параметров гидрометеорологических полей, особенно в верхнем слое океана, которые наиболее связаны с деятельностью человека и наиболее чувствительны к антропогенным воздействиям
	Умеет строить и оценивать гидрометеорологические поля в океане, оценивать последствия возможных опасных последствий
	Владеет методами построения моделей для прогноза полей и предсказания возможных неблагоприятных последствий при проведении работ в океане
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает принципы и методы оценки экономического, социального, экологического ущерба при экстремальных природных явлениях в океане; методы оценки безопасности шельфовой зоны океана при проведении работ по освоению ресурсов океана
	Умеет прогнозировать, планировать и организовывать эффективную защиту от возможных экстремальных проявлений погоды на морских акваториях
	Владеет методами комплексной количественной оценки прогноза для безопасного обеспечения морских работ

Аннотация дисциплины

Ландшафтное планирование и проектирование

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), лабораторных 26 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 48 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование системы теоретических и практических знаний об основных принципах, особенностях, методических аспектах ландшафтного планирования.

Задачи:

- изучение основ теоретических и методологических основ ландшафтного планирования;
- изучение форм и структур пространственной организации культурного ландшафта;
- изучение исторической, стилевой и прагматической обусловленности проектирования культурных ландшафтов;
- приобретение умений комплексной оценки ландшафтных, дизайнерских, инженерных решений в среде.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
		ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем
	ПК-4 Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов
		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

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		развития городов
организационно-управленческий	ПК-5 Способен организовать выполнение экспертно-аналитических работ географической направленности, организовать реализацию географических проектов	ПК-5.1 Применяет геоинформационные системы и технологии для решения задач государственного и муниципального уровня

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает учения, теории, концепции физической географии, методы исследования ландшафтоведения
	Умеет отбирать научные подходы и методы комплексных физико-географических исследований
	Владеет методами комплексных ландшафтных исследований
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает основные закономерности формирования и функционирования элементов (подсистем) территориальных природных и общественных систем – расселения, хозяйства, природопользования
	Умеет формировать базы данных и систематизировать информацию об основных элементах территориальных комплексов
	Владеет методами оценки развития территориальных природных и общественных систем.
ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и	Знает систему кадастрового учёта земельных угодий и объектов недвижимости
	Умеет работать с кадастровой информацией

<p>кадастровый учет природных ресурсов</p>	<p>Владеет методами кадастровой оценки земельных угодий</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>Знает структуру информационного обеспечения и проектной документации ландшафтного планирования</p>
	<p>Умеет собирать и систематизировать информацию по вопросам территориального планирования, ландшафтного планирования и проектирования, управления пространственного развития городов.</p>
	<p>Владеет технологическими операциями по сбору, систематизации и анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам, связанным с вопросами территориального планирования.</p>
<p>ПК-5.1 Применяет геоинформационные системы и технологии для решения задач государственного и муниципального уровня</p>	<p>Знает пакеты геоинформационных систем</p>
	<p>Умеет отбирать информацию для решения задач государственного и муниципального уровня</p>
	<p>Владеет технологиями работы в ГИС</p>

Аннотация дисциплины

Управление пространственным развитием городов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часов. Является дисциплиной по выбору вариативной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), лабораторных 26 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 48 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать общие и специальные знания об управлении социально-экономическим и пространственным развитием городских поселений.

Задачи:

- дать представление о зарубежном и отечественном опыте организации управления развитием городских поселений;
- представить основные концепции социально-экономического развития городских поселений;
- показать основные элементы и этапы управления социально-экономическим развитием городских поселений;
- дать представление об отечественном и зарубежном опыте территориального планирования развития городских поселений;
- дать представление о генеральном плане и других видах градостроительного проектирования;
- показать инструментарий территориального планирования городов;
- дать опыт проведения политики и механизмы преобразования городской среды;
- дать навыки разработки программ стратегического развития и стратегического планирования развития городов;

- показать взаимосвязь управления социально-экономическим и территориальным развитием городских поселений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК -3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
		ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем
	ПК-4 Способен выполнять технологические операции по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня, реализующими деятельность в области территориального, ландшафтного планирования и эколого-географической экспертизы	ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов
		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

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		планирования и проектирования, управления пространственного развития городов
организационно-управленческий	ПК-5 Способен организовать выполнение экспертно-аналитических работ географической направленности, организовать реализацию географических проектов	ПК-5.1 Применяет геоинформационные системы и технологии для решения задач государственного и муниципального уровня

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает базовые понятия, концепции, теории и модели урбанизации, агломерационных эффектов, формирования пространственной структуры города, жилищного рынка; основные принципы и особенности организации местного самоуправления, планирования и развития систем городского хозяйства, транспорта, социальной сферы и жилищного строительства; основные виды планирования и основные типы городских социальных и экономических политик
	Умеет критически оценивать концепции, теории и модели современной урбанистики и экономики города, а также стратегии, программы и планы развития городов, агломераций и отдельных городских систем; анализировать динамику процессов урбанизации, факторы, определяющие развитие отдельных городов, проводить сравнительные исследования особенностей социального и экономического развития городов; оценивать эффективность городских политик в экономической, социальной и градостроительной сферах
	Владеет приемами поиска и обработки информации, необходимой для анализа

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	пространственного развития городов и городских агломераций, сравнения городов между собой, выявления причин и факторов их роста или стагнации, построения типологий и обоснования мер экономической и социальной политики; навыками работы с нормативными и плановыми документами и программами социально-экономического развития городов и городских агломераций
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает теорию и методiku комплексной диагностики состояния городских систем разного уровня
	Умеет понимать и критически оценивать концепции, теории и модели современной урбанистики для оценки состояния демографических, социально-трудовых, этно-религиозных и урбанистических городских систем
	Владеет навыками комплексной географической экспертизы городских систем расселения различного уровня
ПК-4.1 Реализует геодезическую и картографическую деятельность и кадастровый учет природных ресурсов	Знает методические основы картографической деятельности и кадастрового учета природных ресурсов для оценки формирования пространственной структуры городов и городских агломераций
	Умеет анализировать картографические и кадастровые документы, отражающие качественное состояние городов и городских агломераций в части пространственного развития территорий
	Владеет навыками поиска и обработки картографической и кадастровой информации для пространственного развития городов и городских агломераций
ПК-4.2 Осуществляет технологические операции по сбору, систематизации и анализу, подготовке и предоставлению	Знает компьютерные методы сбора, хранения, обработки, анализа и передачи информации для комплексного изучения управления пространственного развития городских поселений
	Умеет использовать компьютерные методы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>информации по запросам, связанных с вопросами территориального планирования, инженерной географии, мониторинга и управления земельными ресурсами, ландшафтного планирования и проектирования, управления пространственного развития городов</p>	<p>сбора, хранения, обработки, анализа и передачи информации для построения моделей управления пространственным развитием городских поселений</p>
	<p>Владеет конкретными аппаратно-программными средствами сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации для построения оптимизационных моделей управления пространственным развитием городских поселений</p>
<p>ПК-5.1 Применяет геоинформационные системы и технологии для решения задач государственного и муниципального уровня</p>	<p>Знает функциональные возможности геоинформационных систем как технологического инструмента при разработке управленческих решений социально-экономического и пространственного развития городских поселений</p>
	<p>Умеет применять использовать ГИС-технологии при разработке и принятии управленческих решений социально-экономического и пространственного развития городских поселений</p>
	<p>Владеет практическими навыками применения ГИС-технологии в различных задачах при разработке и принятии управленческих решений социально-экономического и пространственного развития городских поселений</p>

Аннотация дисциплины

Эстетическое ландшафтоведение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу / 36 академических часов. Является дисциплиной факультативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 10 часов, практических 16 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 10 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов научное представление об эстетической составляющей ландшафта, территориальной и структурной организации визуального пространства в его взаимодействии с природными процессами.

Задачи:

- формирование навыков структурного анализа визуального пространства;
- формирование навыков выявления сущности методологических проблем эстетического ландшафтоведения;
- формирование навыков работы со специальными методиками;
- формирование исследовательских навыков при изучении территориальной организации визуального пространства.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------	--	--

Тип задач	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять работу по получению информации физико-, социально-экономико- и эколого-географической направленности	ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности
	ПК-2 Способен проводить научные географические исследования природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает основные географические закономерности Земли, понятие «ландшафт», его структурные и эволюционные особенности.
	Умеет использовать основные источники географической информации (карты, атласы) для анализа пространственных различий природных систем.
	Владеет: методами комплексных физико-географических исследований; навыком комплексного (географического) мышления;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Обладает методическими приемами лабораторной и экспериментальной работы по сбору и анализу первичной информации географической направленности	Знает основные географические закономерности Земли, понятие «ландшафт», его структурные и эволюционные особенности.
	Умеет использовать основные источники географической информации (карты, атласы) для анализа пространственных различий природных систем.
	Владеет: методами комплексных физико-географических исследований; навыком комплексного (географического) мышления;
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	Знает основные понятия и термины Эстетического ландшафтоведения; взаимосвязь между природными условиями и ресурсной составляющей ПТК.
	Умеет выявлять и анализировать визуально значимые свойства компонентов ландшафтной структуры
	Владеет методами эколого-эстетической оценки ландшафта

Аннотация дисциплины

Прогнозирование и планирование социально-экономического развития территории

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу / 36 академических часов. Является дисциплиной факультативной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов, практических 10 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 10 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать у студентов комплексное представление о необходимости выбора и оценки существующих форм, методов и инструментов государственного воздействия на характер протекания социально-экономических процессов на основе методологии прогнозирования и планирования, а также способности к принятию эффективных решений в области управления социально-экономическим развитием территории на основе прогнозных и плановых показателей.

Задачи:

- изучение методологических основ проведения прогнозных и плановых расчетов социально-экономических показателей;
- формирование навыков выбора методов и подходов к прогнозированию и планированию темпов экономического роста, структуры экономики, трудовых ресурсов, социального развития и потребительского рынка с позиции географа;
- формирование навыков анализа социально-экономических процессов для принятия и реализации управленческих решений на всех уровнях управления социально-экономическим развитием территории.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-3 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
		ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Отбирает и систематизирует географическую информацию в целях планирования, прогнозирования и управления природными, экологическими, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знает основные аспекты влияния географической среды на процесс и территориальную организацию хозяйственной деятельности
	Умеет планировать и организовывать экономико-географические исследования для планирования и прогнозирования развития социально-экономических территориальных систем
	Владеет навыками отбора и систематизации экономико-географической и демографической информации для составления программ социально-экономического развития

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	территорий
ПК-3.2 Проводит комплексную диагностику состояния природных, экологических, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знает основные методы проведения прогнозных и плановых расчетов для социально-экономических территориальных систем
	Умеет проводить комплексное экономико-географическое и социально-географическое описание и диагностику территорий разного ранга
	Владеет современными технологиями планирования и прогнозирования социально-экономического развития