Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей, практик) по направлению подготовки 05.04.02 География

профиль Инженерная география

учебного плана 2018 года приема

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Философские проблемы естествознания
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Программа предназначена для подготовки магистров рамках образовательных программы, реализуемой по направлению **05.04.02 География**

Целью освоения учебной дисциплины «Философские проблемы естествознания» являются:

- изучение естествознания во временном развитии актуальных философских проблем, оснований современной науки, имеющих первостепенное значение для формирования у магистров способности к теоретическому, методологическому, абстрактному научному мышлению, а также знакомство с философскими аспектами естественных наук;
- сформировать у магистрантов целостное представление о развитии науки, естествознания и техники как историко-культурных явлениях;
- структурировать информацию о достижениях человеческой мысли в области естествознания в различные исторические эпохи;
- показать взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами гуманитарных, социальных, технических и естественных наук.

Задачи дисциплины:

выделение основных этапов и закономерностей развития науки (естествознания);

иллюстрация особенностей научного познания на каждом из выделенных этапов;

раскрытие истории науки как сложного взаимодействия аккумуляции научных знаний и смен парадигм, определение форм и типов научных революций;

анализ факторов развития естествознания;

ретроспектива исторического изменения норм и форм представления научного знания;

демаркация науки от псевдонауки, паранауки и лженауки;

раскрытие огромного влияния естествознания на доминирующий в обществе стиль мышления и на науки о человеке и обществе, преодоление сциентизма;

выявление эталонов научности как социокультурных образований, интегрирующих в себе всё многообразие воздействий социума на организацию общественного интеллекта.

выявление философских аспектов физики, астрономии и космологии, химии, биологии, антропологии и экологии.

выяснение роли социальных факторов развития науки (детерминация научного познания потребностями медицины, сельского хозяйства и промышленности), эволюции взаимодействия между научным сообществом и обществом в целом, наукой и государством, а также исследование различных форм институционализации науки (создание университетов, академий, научных обществ, журналов и т.д.), многообразия воздействий социума на организацию общественного интеллекта.

• 2.Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

- Курс «Философские проблемы естествознания» является составной частью профессионального цикла базовой части подготовки Б1 Б. 01. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Курс «Философские проблемы естествознания» тесно связан с изучаемыми дисциплинами: «Философия», «Концепции современного естествознания». Дисциплина «Философские проблемы естествознания», в свою очередь, задает теоретически ориентиры для изучения цикла узко-профессиональных дисциплин, а также для научно-исследовательской практики и научно-исследовательской работы.

3. Требования к результатам обучения по дисциплине

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**Знать:** –философские основания естественных наук; **Уметь:** –квалифицированно организовывать процесс научного исследования; –обоснованно конструировать его теоретические основания; –профессионально излагать результаты научных исследований; **Владеть:** –навыками научной дисциплинированности, методологической конструктивности, критического мышления, творческого отношения к исследовательской работе.
ОПК-1	владением знаниями о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения, а также основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	**Знать:** –основные понятия и методы курса; **Уметь:** –применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач; **Владеть:** –навыками связанного изложения материала, самостоятельного нахождения и использования различных источников информации при подготовке практических работ.
ОПК-4	способностью совершенствовать и развивать	**Знать:** –основные современные

	свой интеллектуальный и общекультурный уровень	теории, концепции и принципы в избранной области деятельности для выработки научного мировоззрения **Уметь:** –оценивать последствия естественнонаучных изысканий для будущего человеческой цивилизации **Владеть:** –навыками творческого, креативного и системного мышления.

5. Содержание дисциплины

Основные разделы дисциплины:

Наука и естествознание в современной культуре. Что такое наука и естествознание? Характерные черты науки. Отличие науки от других отраслей культуры. Наука и религия. Наука и философия. Эволюция и место науки в системе культуры. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Противоречия современной науки. Значение науки в эпоху НТР. Естествознание в изменяющемся мире. Естествознание и окружающая среда. Фундаментальные и прикладные проблемы естествознания. Естествознание и образование. Естествознание и нравственность.Основные стороны бытия науки. Особенности языка наука. Наука как процесс познания. Особенности научного познания. Методологические основы научного познания. Проблема истины в научном познании. Критерии и нормы научности. Границы научного метода. Наука, ненаука, лженаука и паранаука. Наука и ненаучные формы знания. Наука и ценности. Идеалы научности. Наука и стиль мышления. Особенности стиля мышления в науке XXI века. Наука классическая, неклассическая, постнеклассическая. Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Проблема классификации наук. Традиции и новации в развитии науки. Формы организации науки. Научные школы как формы зарождения и воспроизведения традиций. Формы и способы передачи научной информации. Наука и власть.Смена ценностных ориентаций и проблема гуманизации науки. Роль науки и естественнонаучного знания в решении глобальных проблем современной цивилизации.

Исторические закономерности, структура и уровни естественнонаучного познания. Структура естественнонаучного познания. Уровни естественнонаучного познания. Соотношение эмпирического и теоретического уровней исследования. Логика и закономерности развития науки. Становление науки и основные этапы её развития. Общие модели развития науки: кумулятивизм и антикумулятивизм. Соотношение внутренних и внешних факторов развития науки: экстернализм и интернализм. Концепция развития научного знания К.Поппера: теория трёх миров. Понятие научной революции и парадигмы. Концепция смены парадигм Т.Куна. Методология исследовательских программ И.Лакатоса. Дифференциация и интеграция научного знания. Структурные уровни организации материи: макромир, микромир, мегамир. Макромир: концепции классического естествознания. Микромир: концепции современной физики. Мегамир: современные астрофизические и космологические концепции. Понятие научной картины мира, её исторические виды и формы. Принципиальные особенности современной естественнонаучной картины мира. Понятие рациональности. Научная рациональность и её место в системе идеального освоения действительности. Рациональная и реальная картины мира и формирование мировоззрения.

Философские проблемы математики. Математика как наука: предмет, методы, понятий. Математика как необходимый универсальный язык точного естествознания. Природа математического мышления. Математическое познание. Философские проблемы возникновения и исторической эволюции математики в культурном контексте. Закономерности развития математики. Направления в математике: логицизм, интуиционизм, конструктивизм, формализм, теоретико-множественное направление, теоретико-категориальное направление, реализм, натурализм, квазиэмпиризм, фикционализм, структурализм, социальный конструктивизм. Математика и действительность. Объекты математики и проблема существования. Философские концепции математики. Философия и проблема обоснования математики. Три кризиса в основаниях математической науки. Философско-методологические и исторические проблемы математизации знания. Доказательство и истина в математике. Философские проблемы теории вероятностей. Философские проблемы прикладной математики. Рациональность и иррациональность в математике. Математика в контексте культуры.

Философские проблемы физики. Место физики в системе наук. Физика как фундамент естествознания. Физические принципы описания природы. Универсальность физических законов. Основные этапы развития физики. Принципы формирования научного знания в физике. Научные революции в физике. Концепция атомизма, микро- и макромира. Атомистическое строение материи. Философские и физическое понимание материи Философские основания физики. Физическая картина мира. Основные принципы современной физики. Проблема редукционизма. Онтологические проблемы физики. Естественная классификация фундаментальных физических теорий. Философия классической механики. Философия специальной теории относительности. Квантовая механика и объективность научного знания. Квантовая механика и сознание. Вероятность, неопределённость, референция. Вероятностный мир и законы эволюции. Квантовая электродинамика и проблема перенормировки. Проблема пространства-времени. Проблема детерминизма и причинность в современной физике. Фундаментальные типы взаимодействий и единство физического знания. Общая теория относительности и квантовая теория гравитации. Теория струн. Понятие сложных систем и физика. Физика и синергетика. Формирование идей самоорганизации. Самоорганизация как основа эволюции. Самоорганизация в диссипативных структурах. Энтропия и информация. Самоорганизация как источник и основа эволюции систем. Эволюция и теория систем. Открытые системы. Теория хаоса и порядка. Концепция системного метода. Специфика системного метода исследования

Философские проблемы астрономии и космологии Научный статус астрономии и космологии, их взаимосвязь и место в культуре. Развитие представлений о Вселенной. Космологические модели Вселенной. Объяснение образования структур во Вселенной. Альтернативные модели. Математизация космологии. Роль математической гипотезы.. Эпистемологические аспекты компьютерного моделирования. Основания научного метода в астрономии и космологии. Проблема объективности знания в астрономии и космологии. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Самоорганизация Вселенной. Концепция бесконечности и космологическая эволюция. Парадокс «скрытой массы» и проблема обоснования системы знаний о Вселенной. Эволюция и строение Галактики. Эволюция галактик. Источники энергии Солнца и звёзд. Эволюция и типы звёзд. Философские вопросы происхождения и структуры солнечной системы, Земли их эволюции и будущего. Человек и вселенная. Антропный принцип.

Философские проблемы химии. Химия и её роль в развитии естественнонаучных знаний. Специфика философии химии и специфика предмета химии. Предмет химии – история вопроса. Концептуальные уровни в познании веществ и химические системы. Проблема единства химии как науки. Система химии, логика её развития и строения. Предмет познания химической науки и её проблемы. Взаимосвязь физических, химических и биологических знаний. Методы и концепции познания в химии. Состав

вещества и химические системы. Структура вещества и химические системы. От структурной химии к учению о процессе. Проблема химического времени. Эволюция концепции времени в химии. Тенденции физикализации химии. Проблемы и решения на уровне учения о составе. Проблемы вовлечения новых химических элементов в производство материалов. Проблемы и решения на уровне структурной химии. Эволюция понятия «структура» в химии. Учение об органическом синтезе. Пределы структурной организации химии. Проблемы и решения на уровне учения о химических процессах. Ядерная физика, катализ и энергетика будущего. Эволюционная химия как высшая ступень развития химических знаний. Предпосылки возникновения эволюционной химии. О понятиях «организация» и «самоорганизация» и их познавательных функциях в химии. Самоорганизация эволюционных систем. Эволюция химических систем. Элементарная биохимия. Элементарная химия жизни. Общие итоги развития учения о химических процессах. Ближайшие перспективы химии.

Философские проблемы биологии и экологии Предмет философии биологии и экологии. Биология в контексте философии и методологии науки XX века. Философские основания биологии. Специфика биологического познания. Биология в системе научного знания. Предмет биологии, её структура и этапы развития. Сущность живого, его основные признаки. Гипотезы происхождения жизни. Три «образа» биологии. Традиционная, или натуралистическая биология. Физико-химическая биология, её методы и познавательные возможности. Эволюционная биология, её становление, содержание, задачи. Современные тенденции в развитии биологии. Лидерство биологии в современном естествознании. Проблемы формирования теоретической биологии. Концепция структурных уровней в биологии. Понятие об уровнях организации материи Проблема редукции в биологии. Существуют ли законы в биологии. Проблема телеологии.От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму. Проблема системной организации в биологии. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Пространство органической жизни: природа и горизонты системно-структурного метода. Биосферный уровень. В.И.Вернадский о «живом веществе» («живой материи»). Учение о биосфере как «едином огромном организме». Биосфера и экология. Учение о ноосфере. Классическая и холотропная модели сознания. Естественнонаучное обоснование нравственности. Биофилософия и биоэтика. Экофилософия проблемы формирования социальной экологии. Особенности биосферы как области взаимодействия общества и природы. Экологические основы хозяйственной деятельности. Экологические императивы современной культуры. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.

6. Образовательные технологии

Освоение дисциплины осуществляется с использованием следующих видов учебной работы: - чтение лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- взаимодействие преподаватель – студент осуществляется и посредством компьютерной связи для оказания консультаций, просмотра и оценки презентаций или других заданий;
- оценка качества освоения программы дисциплины «Философские проблемы естествознания» включает текущий контроль успеваемости и зачет;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- работа с Интернет- ресурсами;
- тестирование по основным темам дисциплины (промежуточный контроль)

Разработчик рабочей программы:
Емелькина И.В., д.ф.н., доцент

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Деловой иностранный (английский) язык
по направлению подготовки
05.04.02– География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью дисциплины является овладение студентами необходимым (достаточным) уровнем коммуникативной и лингвистической компетенции для решения задач в различных ситуациях деловой коммуникации, позволяющего использовать иностранный язык в профессиональной деятельности.

1.2. Задачами дисциплины являются:

- совершенствование навыков и умений во всех видах речевой деятельности: аудировании, говорении (в диалогической и монологической формах), чтении, письме;
- расширение словарного запаса на уровне профессионального общения;
- формирование и развитие умений делового общения в профессиональной и научной сферах, необходимых для освоения зарубежного опыта в изучаемой и смежных областях знаний, а также для дальнейшего самообразования;
- формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- развитие когнитивных и исследовательских умений, расширение кругозора и повышение информационной культуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Б1.Б.02 Дисциплина «Деловой иностранный язык» входит в базовую часть блока «Дисциплины (модули)» программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.02 – География (профиль «Инженерная география»). Дисциплина «Деловой иностранный язык» изучается во 2 семестре магистратуры. В дальнейшем знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, являются основой для освоения дисциплины «Культура делового общения».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответ-ствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ОПК-3	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;	**Знать:** – терминологию делового иностранного языка; – грамматический и лексический минимум в объеме, необходимом для профессионального общения; – порядок оформления деловой документации на иностранном языке; – профессионально специализированную лексику и клише для подготовки стендовых и слайдовых презентаций по теме

		научного исследования. **Уметь:** – применять знания иностранного языка при проведении рабочих переговоров и составлении деловых документов; – связно вести беседу на иностранном языке в рамках профессиональной тематики; – работать с информационными источниками на иностранном языке; – читать иноязычную профессионально ориентированную литературу с пониманием основного содержания. **Владеть:** – навыками общения на иностранном языке; – методами и приемами ведения дискуссии и диалога в рамкахпрофессиональной тематики; - стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов профессионально-ориентированного направления; - синтаксическими и стилистическими приемами в подготовке доклада, обсуждений и реализации совместных международных проектов.
ОПК-4	способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.	**Знать:** - способы осуществления продуктивного общения с носителями других культур; - способы развития когнитивных и исследовательских умений, расширения кругозора и повышения информационной культуры. **Уметь:** - самостоятельно приобретать знания – повышать уровень учебной автономии; - работать с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет; - приобретать с помощью

		информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; - логически верно, аргументированно строить устную и письменную речь, правильно оформлять результаты мышления. **Владеть:** - культурой общения в устной речи; - приемами, используемыми при подготовке деловой документации, обсуждении и реализации совместных международных проектов.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе инновационных образовательных технологий, в рамках которых реализуются компетентностный, индивидуальный и дифференцированный подходы к обучению: технология модульного обучения, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), индивидуализация обучения, технология тестирования, игровые технологии, тренинг. При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья используются адаптивные технологии при обучении иностранному языку.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Модуль 1.Жизнь современного студента в России и за рубежом.
2. Модуль 2.Высшее образование.
3. Модуль 3.Путешествие и туризм.
4. Модуль 4.Планирование карьеры.
5. Модуль 5. Английский язык для профессионального общения.
6. Модуль 6. Деловое общение.

Разработчик рабочей программы:
Буянова Е.В., к.ф.н., доцент кафедры
английского языка для профессиональной коммуникации

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Культура делового общения
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель: совершенствование коммуникативной компетенции при общении на профессиональные темы, повышение уровня культуры речи студентов, формирование навыков практического владения деловым русским языком в разных сферах его функционирования

1.2. Задачи дисциплины:

1) углубление знания студентов о важнейших понятиях учения о культуре речи и культуре делового общения;

2) развитие коммуникативных способностей студентов;

3)способствование формированию гармоничной коммуникативной личности, свободно владеющей нормами языка и речевого общения;

4)представление основ деловой коммуникации, повышение уровня коммуникативного взаимодействия;

5)обучение приемам и способам ведения деловых бесед, коммуникативному поведению в конфликтной ситуации;

6)формирование умения вести деловую переписку

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.Б.03 Дисциплина «Культура делового общения» входит в базовую часть обязательных дисциплин учебного плана ОПОП бакалавра по направлению подготовки «География».

Семестр 5, курс 3.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Данная дисциплина представляет собой часть программы общепрофесиональной подготовки студентов-магистрантов. Изучение курса опирается на сведения, полученные обучающимися при изучении дисциплин «Деловой иностранный язык», «Психология и педагогика в профессиональной деятельности», «Психология личности и профессиональное самоопределение».

Курс ориентирован на совершенствование коммуникативной компетенции при общении на профессиональные темы, повышение уровня культуры речи студентов, формирование навыков практического владения деловым русским языком в разных сферах его функционирования.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ОПК-3	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах	**Знать:** –стратегии и тактики

	на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	речевого поведения, закономерности отбора языковых средств для профессиональной коммуникации. **Уметь::** –создавать тексты в соответствии с избранной сферой коммуникации. **Владеть:** –коммуникативными стратегиями и тактиками, принятыми в разных сферах коммуникации; –методикой исследования вопросов, связанных с профессиональной коммуникацией.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

–аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, в том числе 18 час. - в интерактивной форме,

–обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,

–индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,

–индивидуальные консультации.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Введение. Специфика делового общения

Раздел 2.Культура делового общения: нормативный, коммуникативный и этический аспекты

Раздел 3. Жанры делового общения

Разработчик(и) рабочей программы:

Дубровская С. А. к.ф.н., доцент кафедры русского языка как иностранного

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Менеджмент
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения учебной дисциплины «Менеджмент» является приобретение теоретических знаний в области управления предприятиями и организациями, вооружить студента применяемой методологией, методикой исследования, развить у него практические навыки и умения в области управления.

1.2. Задачи дисциплины:

–изучить научные взгляды на содержание основ менеджмента;

–ознакомить с эволюцией исследований отечественных и зарубежных ученых в области менеджмента;

–определить цели, задачи, функции управления, а также изучить принципы и методы, которых следует придерживаться при разработке, внедрении и осуществлении процесса управления на предприятиях;

–получить знания и навыки по осуществлению основных функций управления;

–ознакомиться с основными видами трудовых коллективов, формами власти и влияния в организации, существующими стилями руководства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1. Б.04 Менеджмент

Дисциплина изучается в цикле базовой части.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Изучение дисциплины базируется на освоении студентами учебных курсов бакалавриата: Экономика.

Дисциплина «Менеджмент» в свою очередь обеспечивает теоретическую базу системного представления о деятельности организации, необходимую для результативного освоения ряда дисциплин учебного плана магистра 05.04.02 География

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ОПК-8	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессио-нальной деятель-ности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессио-нальные и культурные различия	**Знать:** –принципы и методы управления группами и организациями; –функции организации, планирования, координации, мотивации и контроля; **Уметь:**

		–выстраивать взаимоотношения и ко-оперироваться с коллегами, для достижения общего положительного результата; –проводить оценку эффективности деятельности организации социокультурной сферы; **Владеть:** – навыками организации и координации взаимодействия между людьми; –методами и функциями контроля и оценки эффективности деятельности организации социо-культурной сферы.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, деловых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой (в том числе подготовкой домашних заданий, презентации бизнес-проекта) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 50 % аудиторных заня-тий.

В учебном процессе при изучении курса «Менеджмент» используются как традиционные (лекции, семинарские и практические занятия), так и активные и интерактивные формы проведения занятий: дискуссии, проблемные семинары, презентации по выбранной теме, обсуждение результатов самостоятельной работы, «круглый стол», деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др.

Организация обучения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при наличии таких обучающихся осуществляется с учетом особенностей их психо-физического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья путем создания следующих специальных условий для получения высшего образования:

– обеспечение печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся,

– разработка фондов оценочных средств, адаптированных для инвалидов и лиц с огра-ниченными возможностями здоровья и позволяющих оценить достижение ими запланиро-ванных в программе результатов обучения и уровня сформированности всех заявленных компетенций.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в дисциплину. Сущность и значение управления. Содержание управленческой деятельности. Законы и принципы управления. Методы управления. Менеджер. Функции менеджеров на предприятии и требования, предъявляемые к ним

Эволюция управления. Подходы к управлению с позиции выделения школ управления. Современные подходы в управлении. Развитие управления в России.

Организация как система управления. Организации: сущность, виды, общие харак-теристики. Внутренняя среда организации. Внешняя среда организации и ее основные характеристики. Критерии успеха организации.

Коммуникации. Понятие коммуникаций в организации. Виды коммуникаций. Коммуникационный процесс. Барьеры межличностных коммуникаций и способы их устранения. Барьеры организационных коммуникаций и способы их устранения.

Принятие управленческих решений. Управленческие решения: сущность и виды. Этапы принятия рационального решения. Факторы, влияющие на процесс принятия решений. Методы принятия управленческих решений. Использование моделей при принятии управленческих решений.

Планирование как функция управления. Сущность и виды планирования. Система планов организации. Процесс стратегического планирования в организации. Формирование миссии и целей организации. Анализ внешней и внутренней среды организации. Виды стратегических альтернатив. Методы формирования стратегических альтернатив организации. Планирование реализации стратегического плана.

Организация как функция управления. Построение организационных структур. Организация как функция управления. Делегирование, ответственность и полномочия. Линейные и аппаратные (штабные) полномочия. Препятствия к эффективному делегированию полномочий. Проектирование организационной структуры. Бюрократические и адаптивные структуры.

Мотивация персонала в организации. Сущность и содержание понятие мотивация. Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотивации. **Управленческий контроль.** Контроль как функция управления: сущность и основное назначение. Виды контроля. Процесс контроля. Поведенческие аспекты контроля. Характеристики эффективного контроля.

Групповая динамика. Группы: сущность, значение, виды. Управление неформальной группой. Повышение эффективности групп.

Руководство: власть и лидерство. Влияние, власть и лидерство в организации. Формы власти и влияния. Лидерство: стиль, ситуация и эффективность.

Управление конфликтами и стрессами. Природа и суть конфликта в организации. Виды конфликтов. Управление конфликтной ситуацией. Понятие и причины стресса. Методы снижения уровня стресса и выхода из него.

Разработчик рабочей программы:

Леоненко Е.А., к.э.н., доцент кафедры менеджмента

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Психология и педагогика
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения учебной дисциплины (модуля) психология и являются: формирование психологической и педагогической компетентности будущего специалиста, формирование психологический и педагогических знаний, практических психологических умений и навыков.

1.2 Задачами освоения учебной дисциплины являются:

1.овладение понятийным аппаратом курса «Психология и педагогика»;

2.усвоение основных научных психологических и педагогических знаний;

3. формирование психологических умений и навыков для решения практических задач

4. овладение умениями учитывать психологические особенности людей при взаимодействии с ними.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Б1.Б.05 .

Дисциплина «Психология и педагогика» выступает фундаментом для изучения студентами таких дисциплин как «Культура делового общения», «Психология личности и профессиональное самоопределение».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции ФГОС	**Наименование компетенций**	**Результат обучения (знать, уметь, владеть)**
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**Знать:** –Характеристики процесса абстрактного мышления оперирования анализом и синтетезом для решения за **З (М-ОК-1)** **Уметь:** –самостоятельно анализировать информацию, необходимость принимать правильные решения. **У (М-ОК-1)** **Владеть:** –технологиями организации процесса абстрактно планирования и осуществления профессиональной де **В (М-ОК-1)**
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и	**Знать:** –особенности решения профессиональных задач в этические правила принятия ответственных решений **З (М-ОК-2)** **Уметь:**

н

	этическую ответственность за принятые решения	–Действовать в нестандартных ситуациях, установленных решений с учетом условий, средств, личностного осуществления профессиональной деятельности. **У (М-ОК-2)** **Владеть:** –Способами решения профессиональных задач в н этической ответственности за принятые решения **В (М-ОК-1)**
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**Знать:** –характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности **З (М-ОК-3)** **Уметь:** –реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях **У (М-ОК-3)** **Владеть:** –приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности **В (М-ОК-3)**

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе преподавания дисциплины «Психология и педагогика» могут быть использованы следующие формы занятий: аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения, индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя, индивидуальные консультации.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «География» реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Изучение дисциплины осуществляется в форме учебных занятий под руководством профессорско-преподавательского состава кафедры и самостоятельной подготовки обучающихся. Основными видами учебных занятий по изучению данной дисциплины являются: лекционное занятие; семинарское занятие; практическое занятие; консультация преподавателя (индивидуальная, групповая); дискуссия; доклады; научные сообщения и их обсуждение. При проведении учебных занятий используются элементы классических и современных педагогических технологий, в том числе проблемного и проблемно-деятельностного обучения. Рекомендуется внедрение балльно-рейтинговой системы.

Предусматриваются следующие формы работы обучающихся: прослушивание лекционного курса; чтение и конспектирование рекомендованной литературы; проведение практических занятий с более подробным рассмотрением ключевых проблем дисциплины и разбором конкретных ситуаций с целью выработки навыков применения психологический знаний для решения профессиональных задач;

Помимо устного изложения материала в процессе лекций предполагается использовать визуальную поддержку в виде мультимедийных презентаций содержания лекции, отражающих основные тезисы, понятия, схемы, иллюстрации, выдержки из учебных, документальных и художественных фильмов по теме лекции. Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущей, предварительной и промежуточной аттестации.

А также такие активные методы обучения как:

- метод проблемного обучения,
- метод анализа конкретных ситуаций,
- деловые и ролевые игры,
- игровой тренинг,
- имитационные методы активного обучения, где форма обучения построена на имитации реальной ситуации.

Суть метода анализа проблемных ситуаций заключается в том, что в ходе предварительного анализа житейской или профессиональной ситуации создается некоторая модель психологической реальности, в которой отражены наиболее значимые условия и проблемы, требующие разрешения. В процессе разрешения моделируемых проблемных ситуаций делового и межличностного общения происходит осознание целей деятельности, способов действия в них, а также выработка умений и навыков психологического воздействия. При этом актуализируется психологическое мышление, совершенствуется умение находить оптимальные с точки зрения достижения цели способы воздействия в соответствии с психологическими условиями рассматриваемых ситуаций, что способствует формированию профессионально важных качеств будущего специалиста.

В процессе анализа проблемных ситуаций перед студентами ставятся задачи, требующие нахождения известных и поиска неизвестных способов действия, при которых актуализируются приобретенные ранее знания, а также выявляется несоответствие знакомых им способов с новыми условиями предложенных заданий, требующих применения нестандартных решений. Первоначально сформулированная задача вызывает у испытуемых потребность найти новые, неизвестные способы действия.

Суть имитационного метода заключается в том, что в ходе имитации ситуаций профессиональной деятельности создается некоторая модель психологической реальности, в которой отражены наиболее значимые условия и проблемы, требующие разрешения, что способствует формированию профессионально важных качеств будущего специалиста.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущей, предварительной и промежуточной аттестации.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1.Введение в психологию. Теоретико-методологические основы психологии

Раздел 2. Человек как объект психологии

Раздел 3. Теоретико-методологические основы педагогики

Раздел 4 Теория воспитания и акмеологические основы педагогики.

Разработчик(и) рабочей программы:

Лашмайкина Л.И.., к.п.н., доцент кафедры психологии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Информационные методы исследования природных и социально-экономических процессов
основной профессиональной образовательной программы ВО
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель: формирование у магистрантов систематизированных знаний по теоретическим, методическим и практическим вопросам использования информационных технологий в географических науках и управлении.

1.2. Задачи дисциплины

– формирование представлений о применении компьютерных технологий в науке, практике и образовательном процессе;

– ознакомление с современными тенденциями развития компьютерных технологий и применения их в географических науках;

– получение необходимых знаний и сведений о геоинформатике, географических информационных системах, автоматизированных информационных технологиях картографирования, цифровых базах знаний и данных;

– формирование необходимых знаний и представлений об основных методических приемах, способах компьютерных технологий в управлении;

– расширение знаний по разработке содержания, проектирования, составления и редактирования цифровых и электронных географических картографических произведений: карт и атласов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Часть ОПОП

Дисциплина «Информационные методы исследования природных и социально-экономических процессов» относится к дисциплинам базовой части – Б1.Б.06. Семестр 3, 2 курс (дневное и заочное отделение).

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Курс ориентирован на формирование у магистрантов навыков и умений применения гуманитарных подходов в региональных исследованиях, изучается после курсов «Теоретические основы инженерной географии», «Эколого-географическая диагностика территории», «Географическое обоснование проектов развития территории», «Инженерное обустройство территории», «Методы инженерно-географических исследований».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики):*

Код соответствующей компетенции по ФГОС	***Наименование компетенций***	***Результат освоения (знать, уметь, владеть)***
ОПК-2	способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче	***знать:*** – роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества и

	географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	экономики знаний; – основные направления повышения надежности вычислительных систем, комплексов и сетей, а также методы и средства обеспечения безопасности и сохранности информации в них. ***уметь:*** – пользоваться информационно-поисковыми языками систем, реализованных на современных ЭВМ; – эффективно использовать современные персональные компьютеры (ПК) для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей деятельности. ***владеть:*** – программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет-технологий.
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	***знать:*** – особенности организационно-экономического управления как объекта компьютеризации и усвоить важнейшие понятия систем организационно-экономического управления. ***уметь:*** – применять информационные технологии для решения управленческих задач; – формулировать основные научно-технические проблемы и знать перспективы развития информационных систем; – формулировать и решать задачи проектирования информационных систем с использованием технологии, основанной на функциональных спецификациях. ***владеть:*** – навыками работы с информационными технологиями для повышения эффективности управления – владеть методиками анализа предметной области и конструирования прикладных информационных систем.
ПК-6	способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с	***знать:*** – современный уровень и направления развития информационных технологий как совокупности средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса

	использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов	или явления. ***уметь:*** – ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, средствами имеющегося инструментария; – проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач. ***владеть:*** – навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами и уметь использовать методы их научного исследования на всех этапах жизненного цикла.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

– аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя,

– обязательная самостоятельная работа слушателя по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,

– индивидуальная самостоятельная работа под руководством преподавателя,

– индивидуальные консультации.

По курсу организуются следующие семинарские занятия:

– проблемные (обсуждение проблем, связанных с содержанием темы или раздела курса; студенты получают задание предварительно отобрать, сформулировать и разрешить проблемы; групповая дискуссия по проблемам и пр.);

– тематические (внимание акцентируется на актуальной теме курса и наиболее важных и существенных ее аспектах);

– ориентированные (предмет – новые аспекты известных тем или способов решения уже поставленных и изученных проблем);

– системные (раздвигаются границы знаний магистрантов по курсу, обнаруживаются причинно-следственные связи явлений, осуществляется выход за рамки учебного курса).

Активные методы обучения включают в себя любые способы, приемы, инструменты разработки, проведения и совершенствования процесса обучения чему-либо, которые отвечают следующим требованиям:

– приоритет характеристик, запросов, особенностей обучающихся в разработке и организации процесса обучения;

– сотрудничество обучающихся и преподавателя в планировании и реализации всех этапов процесса обучения (от определения учебных целей до оценки степени их достижения);

– активное, творческое, инициативное участие обучающихся в процессе получения необходимого им результата обучения;

– максимальная приближенность результатов обучения к сфере практической деятельности обучающихся; пригодность результатов к практическому внедрению, развитию и совершенствованию после окончания обучения;

– развитие - наряду со специфическими изучаемыми навыками - приемов эффективного обучения.

При активных методах обучения большое внимание уделяется именно практической основе передаваемых слушателям знаний, навыков и умений. Рекомендуется применять следующие формы: групповые обсуждения (обучение в сотрудничестве), деловые и ролевые игры, кейсы.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины

1. Понятие об компьютерных и информационных технологиях. Информационные технологии в управлении хозяйством и природопользованием.
2. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных технологий в географии.
3. **Компьютерные технологии в** географии **на базе Microsoft Office.**
4. Использование Интернета **в географии.**
5. Информационные системы организационно-экономического управления.
6. Оценки, тенденции, прогнозы и перспективы развития информационных технологий в географии.

Разработчик рабочей программы:

Носонов А. М., д. г. н., профессор кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Современные проблемы и методы географической науки
основной профессиональной образовательной программы ВО
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Социально-экономическая диагностика и территориальное планирование

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель: формирование систематизированных знаний и представлений в области современных методологических основ и теоретических вопросов в географии, подходах к их решению в исторической перспективе и рассмотрение возможностей использования фундаментальных географические положений в сфере профессиональной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины:

– показать мировоззренческий характер современной географии и ключевые проблемы, стоящие перед ней;

– охарактеризовать кризисы в географической науке и теоретические проблемы современной географии;

– рассмотреть основные комплексные и прикладные аспекты развития современной географии;

– дать понятие о сути и видах географического прогнозирования и его роли в развитии современной географии;

– рассмотреть географические проблемы развития экогеосистем;

– показать роль современной географии в решении глобальных и региональных геоэкологических проблем;

– рассмотреть географические проблемы «парникового эффекта» с позиций современного глобального потепления климата, а также новые модели и теории оледенений, объясняющие это потепление;

– показать географические и социально-экономические причины и последствия наводнений и других стихийных бедствий, и проблемы их прогнозирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Дисциплина «Современные проблемы и методы географической науки» относится к вариативной части дисциплин Б1.Б.07. Семестр 2, 1 курс (очное отделение), семестр 5, 3 курс (заочное отделение).

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Курс ориентирован на формирование у магистрантов навыков и умений применения гуманитарных подходов в региональных исследованиях, изучается после курсов «Теоретические основы инженерной географии», «Эколого-географическая диагностика территории», «Географическое обоснование проектов развития территории», «Инженерное обустройство территории», «Методы инженерно-географических исследований».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики):*

Код соответствующей компетенции по ФГОС	***Наименование компетенций***	***Результат освоения (знать, уметь, владеть)***
ОПК-5	способностью к самостоятельному обучению новым методам	***знать:*** – основные теоретико-

	исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	методологические проблемы географии; – главные современные проблемы в различных разделах физической географии; – основные проблемы антропогенного влияния на географическую среду. ***уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем и показывать возможные пути их решения; – ориентироваться в современных проблемах географии. ***владеть:*** – навыками географического прогнозирования и моделирования; – новыми методами исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; – навыками принятия самостоятельных решений.
ОПК-6	способностью использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей	***знать:*** – главные современные проблемы в различных разделах физической географии; – актуальные проблемы в социально-экономической географии; – современные теории и гипотезы изменения климата; – основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем и показывать возможные пути их решения; – применять теоретические знания географии при решении практических задач; – пользоваться географическими тематическими картами, статистическими данными, геоинформационными системами, учебной и научной литературой;

		– использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований. ***владеть:*** – навыками использования статистических методов сравнения полученных данных и определения закономерностей; – способами и методами представления географической информации.
ОПК-7	способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	***знать:*** – основные теоретико-методологические проблемы географии; – главные современные проблемы в различных разделах физической географии; – актуальные проблемы в социально-экономической географии; – основные географические гипотезы, концепции, учения и теории; – основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем и показывать возможные пути их решения; – применять теоретические знания географии при решении практических задач; – ориентироваться в современных проблемах географии; – пользоваться различными тематическими картами, статистическими данными, геоинформационными системами, учебной и научной литературой. ***владеть:*** – навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе; – приемами чтения географических и тематических карт;

		– способами и методами представления географической информации.
ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	***знать:*** – основные проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; – основные географические гипотезы, концепции, учения и теории. ***уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем и показывать возможные пути их решения; – применять теоретические знания географии при решении практических задач; – получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; – пользоваться различными тематическими картами, статистическими данными, геоинформационными системами, учебной и научной литературой. ***владеть:*** – навыками географического прогнозирования и моделирования; – приемами чтения географических и тематических карт; – навыками реферирования научных трудов в области общей и отраслевой географии; – способами и методами представления географической информации**.**
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	***знать:*** – современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации; – основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***уметь:*** – раскрывать сущность

		географических проблем и показывать возможные пути их решения; – применять теоретические знания и современные методы географии при решении практических задач. ***владеть:*** – навыками географического прогнозирования и моделирования; – приемами чтения географических и тематических карт; – способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации.
ПК-5	владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности	***знать:*** – основные теоретико-методологические проблемы географии; – современные проблемы в различных разделах физической и социально-экономической географии; – основные географические гипотезы, концепции, учения и теории; – историю географических наук; – основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем и показывать возможные пути их решения; – применять теоретические знания географии при решении практических задач; – ориентироваться в современных проблемах географии. ***владеть:*** – навыками географического прогнозирования и моделирования; – навыками использования фундаментальных географических представлений в сфере профессиональной

		деятельности; – способами и методами представления географической информации.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

– аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя,

– обязательная самостоятельная работа слушателя по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,

– индивидуальная самостоятельная работа под руководством преподавателя,

– индивидуальные консультации.

По курсу организуются следующие семинарские занятия:

– проблемные (обсуждение проблем, связанных с содержанием темы или раздела курса; студенты получают задание предварительно отобрать, сформулировать и разрешить проблемы; групповая дискуссия по проблемам и пр.);

– тематические (внимание акцентируется на актуальной теме курса и наиболее важных и существенных ее аспектах);

– ориентированные (предмет – новые аспекты известных тем или способов решения уже поставленных и изученных проблем);

– системные (раздвигаются границы знаний магистрантов по курсу, обнаруживаются причинно-следственные связи явлений, осуществляется выход за рамки учебного курса).

Активные методы обучения включают в себя любые способы, приемы, инструменты разработки, проведения и совершенствования процесса обучения чему-либо, которые отвечают следующим требованиям:

– приоритет характеристик, запросов, особенностей обучающихся в разработке и организации процесса обучения;

– сотрудничество обучающихся и преподавателя в планировании и реализации всех этапов процесса обучения (от определения учебных целей до оценки степени их достижения);

– активное, творческое, инициативное участие обучающихся в процессе получения необходимого им результата обучения;

– максимальная приближенность результатов обучения к сфере практической деятельности обучающихся; пригодность результатов к практическому внедрению, развитию и совершенствованию после окончания обучения;

– развитие – наряду со специфическими изучаемыми навыками - приемов эффективного обучения.

При активных методах обучения большое внимание уделяется именно практической основе передаваемых слушателям знаний, навыков и умений. Рекомендуется применять следующие формы: групповые обсуждения (обучение в сотрудничестве), деловые и ролевые игры, кейсы.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины

1. Современные проблемы географии.

2. Основные теоретико-методологические проблемы географии.
3. Проблемы объекта и предмета географии. Формирование геосистемной парадигмы.
4. Основные гносеологические проблемы географии.
5. Совершенствование методологии, методики и методов современной географии.

Разработчик рабочей программы:
Носонов А. М., д. г. н., профессор кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Географическое обоснование проектов развития территории
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель

Формирование системы теоретических и практических знаний о географическом обосновании проектов развития территории.

1.2. Задачи дисциплины:

- изучение теоретических и методических основ социально-экономического проектирования;
- рассмотрение вопросов, связанных с основами проектирования и устойчивым социально-экономическим развитием территории;
- усвоение практических навыков в области разработки и реализации социально-экономических проектов на общероссийском, региональном и локальном уровнях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Часть ОПОП

Дисциплина Б1.Б.08 «Географическое обоснование проектов развития территории» относится к циклу обязательных дисциплин, изучается на 1 курсе.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Дисциплина «Географическое обоснование проектов развития территории» занимает важное место в образовательном процессе магистранта. Развитие междисциплинарных связей способствует формированию прочных и глубоких знаний по изучаемому курсу. В основе курса лежат географические, экологические и экономические дисциплины. Данная дисциплина имеет тесные связи с такими учебными курсами как «Инженерное обустройство территории».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью	**Знать:** - основы географического обоснования проектов развития территории; - основные этапы формирования социально- экономических проектов на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях. **Уметь:** применять на практике современные подходы и методы

	(профилем) программы магистратуры)	по управлению социально-экономическими проектами. **Владеть:** представлениями о нормативно-правовых документах, регулирующих управление социально- экономическими проектами
ПК-9	способностью проводить комплексную географическую и эколого-экономическую экспертизу при разработке и принятии региональных управленческих решений, проектов социально-экономического развития территорий и городов разного иерархического уровня, бизнес-планов производственной и иной деятельности	**Знать:** - базовые нормативно-правовые акты, регламентирующие управление социально-экономическими проектами; - порядок и основные параметры составления программы социально - экономического проектирования. **Уметь:** рассчитывать эффективность социально- экономического проекта. **Владеть:** навыками поиска и извлечения необходимой информации для разработки проектов социально-экономического развития территорий.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

- аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, в том числе - 4 час. в интерактивной форме;
- обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения;
- индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя;
- индивидуальные консультации.
-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Программы и проекты как средства решения управленческих задач

Раздел 2. Типы и виды проектов

Раздел 3. Проектная деятельность в условиях риска

Раздел 4. Оценка эффективности инвестиционного проекта

Раздел 5. Экспертиза проекта

Раздел 6. Завершение проекта

Разработчик рабочей программы:

Федотов Ю. Д., к. соц. н., доцент кафедры физической и социально- экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Инженерная гидрогеология
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

1.1. Цель освоения дисциплины - формирование у магистрантов знаний по закономерностям формирования и использования подземных вод, явлений и процессов, протекающих в подземной гидросфере, взаимодействия подземной гидросферы с другими оболочками. Ознакомление с основными понятиями и методами расчетов, применяемых при исследовании ресурсов подземных вод, гидрогеологических и водохозяйственных расчетов, методами и способами регулирования подземного стока. Формирование навыков проведения гидрогеологических расчетов, необходимых при проектировании инженерных сооружений на основе последних достижений науки и техники в тесной взаимосвязи с охраной окружающей среды. Формирование навыков работы с нормативной и научно-технической литературой.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучение общих закономерностей развития процессов в подземной гидросфере;
- изучение основных закономерностей формирования и использования подземных вод, с их основными гидрогеолого-географическими и гидрогеолого-экологическими особенностями;
- изучение теории и методов гидрогеологических прогнозов;
- изучение сущности основных гидрогеологических процессов в подземной гидросфере в целом и в водных объектах разных типов с позиции фундаментальных законов физики;
- изучение основных методов изучения подземных вод разных типов;
- изучение значимости гидрогеолого-географического изучения подземных вод.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Инженерная гидрогеология» по ФГОС направления подготовки – 05.03.02 – География входит в цикл дисциплин вариативной части Б1.В.01.

Семестр 1 (ОФО), курс 1.

Курс ориентирован на подготовку магистрантов к самостоятельной инженерной деятельности в области использования водных ресурсов, и прежде всего, в системах водоснабжения и водоотведения, выработка у магистрантов умения самостоятельно выбирать методы гидрогеологических и водохозяйственных расчетов и выполнять эти расчеты. Для освоения дисциплины необходимы знания общих закономерностей формирования геологической среды на планетарном и региональном уровнях. Курс «Инженерная гидрогеология» связан с такими дисциплинами как «Гидрогеология», «Ландшафтное планирование», «Мелиоративная география», «Инженерное обустройство территории».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-4, ПК-11.

Код соответствующей компетенции по ФГОС	**Наименование компетенций**	**Результат освоения (знать, уметь, владеть)**

ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** - сущность объекта и предмета инженерной гидрогеологии, систему географических наук; - функции инженерной гидрогеологии. **Уметь:** - применять географические законы и закономерности для познания природных процессов на планетарном и региональном уровнях; - применять фундаментальные законы физики для исследования инженерной трансформации этих систем, их элементов и форм, а также отдельных сочетаний. **Владеть:** - знаниями в объеме предложенной программы; - навыками анализа развития природных процессов в пределах подземной гидросферы и географической оболочки в целом на основе применения современных методов исследования. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - содержание ключевых понятий инженерной геологии; - методы геологических исследований. **Уметь:** - интерпретировать геологические данные. **Владеть:** - навыками обработки и анализа геологических данных.
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** - современные методы обработки гидрогеологической информации. **Уметь:** - применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач. **Владеть:** - навыками обработки и анализа гидрогеологической информации для прикладных целей. **Второй уровень** (углублённый)

		Знать: – современные методы обработки гидрогеологической информации. **Уметь:** – применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач инженерной гидрогеологии. **Владеть:** – навыками обработки и анализа геологической информации для прикладных целей.
ПК-11	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** - базовые общепрофессиональные теоретические знания в области планирования и организации полевых и камеральных работ в инженерной гидрогеологии; - методологию и основные методы (направления) полевых исследований. **Уметь**: - применять знания при планировании и организации полевых и камеральных работ в инженерной гидрогеологии. **Владеть:** - способностью использовать знания современных технологий при проведении научно-производственных и экспертно-аналитических работами. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - современные виды управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами. **Уметь:** - проводить осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами. **Владеть:** - навыками организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами.

4. Образовательные технологии

4.1. Основные образовательные технологии

Обучение предполагает следующие формы занятий: аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения, индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя, индивидуальные консультации.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40 % аудиторных занятий.

В процессе обучения по дисциплине применяются интерактивные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы. Используются ресурсы Интернета, электронные учебники, а также проводится работа в режиме on-line. При чтении лекций демонстрируются компьютерные презентации, а также применяется демонстрация печатного материала с помощью проектора. Кроме того, проводится разработка проектов, решение ситуационных задач.

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе различных образовательных процедур: деловые игры, кейсы, тестирование, разработка и презентация мини-проектов и др.

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика образовательной технологии
1	Дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.
2	Деловые игры	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.
3	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
4	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.
5	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно

		конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень Темы групповых и/или индивидуальных проектов сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.
7	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы
8	Тест	Предусматривается проведение промежуточной и итоговой аттестации по теоретическому материалу курса в виде тестирования с использованием тестовой оболочки Assist2.

5. Структура учебной дисциплины (модуля) «Инженерная гидрогеология»

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основы гидрогеологической науки.

Объект, предмет и задачи гидрогеологии. Понятие о подземной гидросфере. Структура гидрогеологической науки, связь с другими науками. Основные этапы развития гидрогеологической науки в России и за рубежом. Вода в атмосфере. Составные части атмосферы. Характеристики влажности воздуха. Атмосферные осадки. Вода на поверхности земли и в земной коре. Поверхностный и подземный сток. Общий круговорот воды в природе. История формирования подземной гидросферы. Теории происхождения подземных вод.

Раздел 2 Строение подземной гидросферы.

Строение подземной гидросферы. Понятие о водоносных и водоупорных породах. Основные элементы гидрогеологической стратификации. Классификация подземных вод. Скважность и пористость. Водные свойства горных пород. Влагоемкость, водопроницаемость и проницаемость. Породы–коллекторы и их коллекторные свойства. Виды воды в горных породах

Раздел 3. Основные типы подземных вод.

Основные генетические типы подземных вод. Факторы и геохимические обстановки формирования химического состава подземных вод. Критерии установления генетических типов подземных вод. Понятие о балансе и режиме подземных вод. Грунтовые воды. Условия залегания грунтовых вод и их связь с поверхностными водотоками. Зональность грунтовых вод. Основные виды грунтовых вод по условиям залегания. Понятие о напорных и безнапорных водах. Условия залегания артезианских вод. Характеристика видов бассейнов артезианских вод. Особенности режима артезианских вод. Понятие о запасах и ресурсах артезианских вод и их использовании. Характеристика трещиноватых пород. Водоносность трещиноватых пород. Подземные воды зон крупных тектонических нарушений. Водоносность закарстованных пород. Понятие о многолетней мерзлоте и её распространении. Типы подземных вод мёрзлой зоны земной коры и их характеристика. Криогенные явления. Минеральные лечебные подземные воды и их классификация. Промышленные подземные воды и их использование. Термальные воды, условия их формирования и классификация.

Раздел 4. Водонапорные системы и их зональность. Гидрогеологическое районирование.

Гидрогеологическое районирование. Понятия о водонапорных системах земной коры. Гидродинамическая зональность водонапорных систем. Гидрогеохимическая зональность

водонапорных систем. Понятие о месторождениях подземных вод. Гидрогеологическое районирование.

Раздел 5. Основные виды гидрогеологических работ и исследований.

Основные виды гидрогеологических работ. Комплексная геолого-гидрогеологическая съёмка. Способы проходки гидрогеологических скважин и проведение откачек. Пути дальнейшего развития гидрогеологической науки.

Раздел 6. Гидрогеологические карты и разрезы.

Содержание гидрогеологических карт, их построение и анализ. Гидрогеологические разрезы, их построение и анализ.

Раздел 7. Гидрогеологические изыскания на подтапливаемых территориях.

Основные виды гидрогеологических изысканий на подтапливаемых территориях. Обеспечение защиты инженерных сооружений на подтапливаемых территориях. Проблемы взаимодействия хозяйственной деятельности человека и гидрогеосферы. Современное состояние качества подземных вод. Локальные и региональные проблемы водообеспечения населения земного шара. Самоочищение природных вод. Геоэкологическая оценка состояния подземной гидросферы. Рациональное использование и охрана подземных вод.

Разработчик(и) рабочей программы:

Белов А.А., к.г.н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Теоретические основы инженерной географии
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

1.1. Цель освоения дисциплины - формирование у магистрантов знаний по повышению экономической эффективности и экологической безопасности природопользования, связанного с разными видами хозяйственной деятельности. Ознакомление с наиболее экономными и безопасными способами организации территориальных природно-хозяйственных систем (ТПХС). Формирование навыков проведения расчетов, необходимых при изучении свойств и параметров природной и хозяйственной подсистем, определяющие экономическую эффективность, экологическую безопасность и устойчивость ТПХС в окружающей среде. Формирование навыков работы с нормативной и научно-технической литературой;

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучение региональных свойств природной среды и разработка рекомендаций по геоэкологически и экономически оптимальному размещению и организации территориальных природно-хозяйственных систем и инженерных объектов;
- изучение и геоэкологическое обоснование проектов использования разных технологий производства, защитных механизмов и комплекса природных ресурсов, позволяющих в определенных регионах функционировать ТПХС эффективно и длительное время, без серьезных ущербов для природы и здоровья населения;
- изучение и разработка геоэкологических рекомендаций по восстановлению и сохранению природных экосистем и ресурсов;
- изучение и прогнозирование, предотвращение или смягчение хозяйственных и экологических последствий от опасных природных процессов и явлений;
- изучение основ районирования и зонирования территорий по эколого-экономической предпочтительности развития тех или иных видов хозяйственной деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

Дисциплина «Теоретические основы инженерной географии» по ФГОС направления подготовки – 05.03.02 – География входит в цикл дисциплин вариативной части Б1.В.02.

Семестр 1 (ОФО), курс 1.

Курс ориентирован на подготовку магистрантов к самостоятельной инженерной деятельности в области исследования инженерных свойств природной среды, и прежде всего, в области повышения экономической эффективности и экологической безопасности природопользования, выработка у магистрантов умения самостоятельно выбирать методы инженерно-географических расчетов. Курс «Теоретические основы инженерной географии» дополняет знаниями курсы «Инженерная геология», «Инженерная гидрогеология», «Инженерная гидрология», «Инженерное обустройство территории», «Инженерная экология».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1; ПК-5.

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** - сущность объекта и предмета инженерной географии, систему географических наук; - содержание ключевых понятий инженерной географии. **Уметь:** - применять географические законы и закономерности для познания природных процессов на планетарном и региональном уровнях. **Владеть:** - знаниями в объеме предложенной программы. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - историю инженерно-географической науки, методологические основы и теоретические проблемы инженерной географии; - методы инженерно-геологических исследований. **Уметь:** - интерпретировать геологические данные; - применять свои знания для решения проблем инженерной географии. **Владеть:** - навыками обработки и анализа инженерно-геологических данных; - навыками использования фундаментальных географических представлений в сфере профессиональной деятельности.
ПК-5	способностью применять методы комплексных географических	**Первый уровень** (пороговый)

	исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	**Знать:** - методы комплексных инженерно-географических исследований. **Уметь**: - применять свои знания для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования. **Владеть:** - навыками связанного изложения материала, самостоятельного нахождения и использования различных источников информации при подготовке семинарских работ. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - современные методы обработки геологической информации; - методы и методику проведения научных исследований и т.д. **Уметь**: - применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географифической информации. **Владеть:** - приемами научного и практического применения методов исследовательской деятельности; - методами обработки и анализа инженерно-геологической информации.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение предполагает следующие формы занятий: аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения, индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя, индивидуальные консультации.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40 % аудиторных занятий.

В процессе обучения по дисциплине применяются интерактивные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы. Используются ресурсы Интернета, электронные учебники, а также проводится работа в режиме on-line. При чтении лекций демонстрируются компьютерные презентации, а также применяется демонстрация печатного материала с помощью проектора. Кроме того, проводится разработка проектов, решение ситуационных задач.

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе различных образовательных процедур: деловые игры, кейсы, тестирование, разработка и презентация мини-проектов и др.

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика образовательной технологии
1	Дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.
2	Деловые игры	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.
3	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
4	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.
5	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень Темы групповых и/или индивидуальных проектов сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.
7	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-

		исследовательской или научной темы
8	Тест	Предусматривается проведение промежуточной и итоговой аттестации по теоретическому материалу курса в виде тестирования с использованием тестовой оболочки Assist2.

5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «МЕТОДЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы, предмет и методологические принципы инженерной географии.

Объект, предмет и задачи науки «Теоретические основы инженерной географии». Теоретические основы инженерной географии, Методологические принципы инженерной географии.

Раздел 2. Инженерно-географическая оценка территории.

Сущность и задачи инженерно-географической оценки территории. Предмет инженерно-географической оценки территории.

Раздел 3. Географические закономерности трансформации ПТК под влиянием инженерных систем.

Принципы инженерно-географических исследований. Методологическая основа инженерно-географических исследований.

Раздел 4. Инженерно-географические подходы к решению природоохранных задач.

Характеристика геоэкологических норм техногенного преобразования ПТК. Структура геоэкологических норм техногенного преобразования ПТК.

Раздел 5. Общие вопросы прогностики.

Вопросы прогностики и их место в инженерно-географических исследованиях. Общие вопросы прогностики.

Раздел 6. Сущность и задачи географического прогнозирования.

Понятия о географическом прогнозировании. Сущность географического прогнозирования. Задачи географического прогнозирования.

Раздел 7. Методологические основы географического прогнозирования.

Проблемы взаимодействия хозяйственной деятельности человека и природной среды. Локальные и региональные проблемы взаимодействия инженерной деятельности человека и природной среды. Методологические основы географического прогнозирования.

Разработчик(и) рабочей программы:

Белов А.А., к.г.н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Физико-географическое районирование и планирование
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель: приобретение знаний будущими географами о принципах физико-географического районирования и адаптации многофункционального землепользования и природопользования к ландшафтной структуре территории.

1.2. Задачи дисциплины:

- изучить принципы и методы физико-географического районирования;
- познакомить с понятийно-терминологическим аппаратом, применяемом в физико-географическом (ландшафтном) планировании;
- познакомить с научно-методическими основами и теорией ландшафтного планирования;
- познакомить с российским и мировым опытом ландшафтного планирования и его нормативной базой;
- дать представление о критериях принятия пространственных решений при размещении хозяйственных и природоохранных объектов с учетом экологических, экономических и социальных интересов;
- овладеть алгоритмом ландшафтного планирования на разных иерархических уровнях;
- научиться собирать и систематизировать материалы или сведения, необходимые для ландшафтного планирования;
- овладеть методами анализа ландшафтной структуры, оценки и картографирования ландшафтов, экологической ситуации, конфликтов природопользования на локальном и региональном уровнях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.03 Дисциплина «Физико-географическое районирование и планирование» входит в базовую вариативную часть обязательных дисциплин учебного плана ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.02 «География».

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Дисциплина имеет логические и содержательно-методические взаимосвязи с дисциплинами соответствующего направления. Курс имеет интегрально-прикладной характер. Курс «Физико-географическое районирование и планирование» тесно связан с дисциплинами: «Инженерное обустройство территории», «Мелиоративная география», «Основы территориального проектирования».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)

ПК-1	ПК-1 – способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	**Первый уровень** (пороговый) ***Знать:*** – руководящие для ландшафтно-планировочных решений теоретические положения ландшафтоведения, ландшафтной экологии, ***Уметь:*** - ранжировать приоритеты природопользования в зависимости от региональной и ландшафтной специфики территории; ***Владеть:*** - навыком анализа ландшафтной структуры территории по картографическим и дистанционным материалам **Второй уровень** (углублённый) ***Знать***: – проблемы, задачи и методы научного исследования в области физико-географического районирования и ландшафтного планирования. ***Уметь:*** – составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности пофизико-географическому районированию и ландшафтному планированию ***Владеть***: – способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности в области физико-географического районирования и ландшафтного планирования.
ПК-3	ПК-3 – владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и	**Первый уровень** (пороговый) ***Знать:*** - алгоритм ландшафтного планирования на разных иерархических уровнях; ***Уметь:*** - выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования; ***Владеть:*** – навыком анализа ландшафтной структуры территории по картографическим и дистанционным материалам; **Второй уровень** (углублённый) ***Знать:*** – фундаментальные и прикладные разделы физико-географического районирования и

	локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	ландшафтного планирования. ***Уметь:*** – творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания в области физико-географического районирования и ландшафтного планирования. ***Владеть:*** – способностью творчески использовать в научной и производственно--технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов физико-географического районирования и ландшафтного планирования.
ПК-8	ПК-8 - способностью проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных программ развития туризма	**Первый уровень** (пороговый) ***Знать:*** - основы ландшафтного планирования и проектирования. ***Уметь:*** - использовать информационные материалы для проведения ландшафтного проектирования и планирования. ***Владеть:*** – навыком анализа ландшафтной структуры территории для составления территориальных и градостроительных схем развития. **Второй уровень** (углублённый) ***Знать:*** - руководящие для ландшафтно-планировочных решений теоретические положения ландшафтоведения, ландшафтной экологии, социально-экономической географии. ***Уметь:*** - выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования; ***Владеть:*** - навыком анализа ландшафтной структуры территории по картографическим и дистанционным материалам.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. В рамках изучаемой дисциплины в учебном процессе широко применяются следующие образовательные технологии:

методы проблемного обучения;
работа в команде (групповые проекты);
опережающая самостоятельная работа;
проектный метод;
метод имитационных игр;
поисковый метод;
исследовательский метод.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Тема 1. Предмет и задачи курса. Сущность, содержание, краткая история становления и развития физико-географического районирования.
Тема 2. Принципы физико-географического районирования
Тема 3. Основные понятия ландшафтного планирования (ЛП)
Тема 4. Теоретические основы ЛП
Тема 5. Нормативная база ЛП
Тема 6. Инвентаризационный этап ЛП
Тема 7. Оценочный этап ЛП
Тема 8. Целевые концепции развития ландшафта
Тема 9.Организация и практическое использование ЛП

Разработчик(и) рабочей программы:

Меркулов П. И., к.г.н., профессор кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Инженерно-геологические изыскания
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

1.1. Цель освоения дисциплины - формирование у магистрантов системы теоретических и практических знаний и навыков по профессиональному восприятию инженерно-геологической информации, законов формирования геологической среды, а также происходящих в ней изменения при воздействии человека. Ознакомление с основными понятиями и методами расчетов, применяемых при инженерно-геологических изысканиях, геологических и инженерно-геологических расчетах, методами и способами расчленения геологического разреза. Формирование навыков оценки и обеспечения взаимодействия искусственных сооружений с природной средой с минимальным ущербом для неё и наиболее экономично, а также осуществить проектирование и возведение сооружений для защиты природной (геологической) среды от вредных техногенных воздействий. Формирование навыков работы с нормативной и научно-технической литературой.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных теоретических и методологических положений современной инженерной географии в области учения о составе инженерно-геологических изысканий;
- изучение состава, строения и свойств геологической среды, развивающиеся в ней природные и техногенно вызванные геологические процессы;
- изучение процессов и явлений, протекающих в геологической среде, о законах их описывающих, о ее взаимодействии и влиянии на другие сферы, как о едином объекте инженерной географии;
- изучение возможных изменений геологической среды под влиянием строительства и эксплуатации сооружений, негативно влияющих на условия их работы и геоэкологическую обстановку застроенной территории;
- получение навыков по обработке полевого материала, умение работать с картами и разрезами, справочниками, инженерно-геологическими данными полученными в ходе инженерно-геологических изысканий, умение работать с измерительными приборами.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

Дисциплина «Инженерно-геологические изыскания» по ФГОС направления подготовки – 05.03.02 – География входит в цикл дисциплин вариативной части Б1.В.04.

Семестр 1 (ОФО), курс 1.

Для освоения дисциплины необходимы знания общих закономерностей формирования геологической среды на планетарном и региональном уровнях. Курс «Инженерно-геологические изыскания» связан с такими дисциплинами как «Геология», «Инженерная геология», «Гидрогеология», «Геоморфология».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-4, ПК-11.

Код соответствующей компетенции по ФГОС	**Наименование компетенций**	**Результат освоения (знать, уметь, владеть)**
ПК-1	способностью формулировать	**Первый уровень**

	проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	(пороговый) **Знать:** - сущность объекта и предмета географии, систему географических наук; - функции географии. **Уметь:** - применять географические законы и закономерности для познания природных процессов на планетарном и региональном уровнях; - применять фундаментальные законы физики для исследования инженерной трансформации этих систем, их элементов и форм, а также отдельных сочетаний. **Владеть:** - знаниями в объеме предложенной программы; - навыками анализа развития природных процессов в пределах отдельных территорий и географической оболочки в целом на основе применения современных методов исследования. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - содержание ключевых понятий инженерной геологии; - методы геологических исследований. **Уметь:** - интерпретировать геологические данные; **Владеть:** - навыками обработки и анализа геологических данных.

ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** - географию распространения опасных природных явлений, их обусловленность; - общие закономерности применения методов физико-географических исследований. **Уметь**: - определить значение и возможные последствия опасных природных процессов; - пользоваться методами изучения природных объектов и применять их в практических целях. **Владеть:** - приемами научного и практического применения методов исследовательской деятельности. - навыками анализа результатов исследования горных пород. - навыками проведения инженерно-геологических исследований. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** – современные методы обработки геологической информации. **Уметь:** – применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач; **Владеть:** – навыками обработки и анализа геологической информации для прикладных целей.

ПК-11	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** - базовые общепрофессиональные теоретические знания в области планирования и организации полевых и камеральных работ в географии; - методологию и основные методы (направления) полевых исследований. **Уметь**: - применять знания при планировании и организации полевых и камеральных работ в географии. **Владеть:** - способностью использовать знания современных технологий при проведении научно-производственных и экспертно-аналитических работами. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** – современные виды управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами; **Уметь:** – проводить осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами; Владеть: – навыками организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение предполагает следующие формы занятий: аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения, индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя, индивидуальные консультации.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40 % аудиторных занятий.

В процессе обучения по дисциплине применяются интерактивные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы. Используются ресурсы Интернета, электронные учебники, а также проводится работа в режиме on-line. При чтении лекций демонстрируются компьютерные презентации, а также применяется демонстрация печатного материала с помощью проектора. Кроме того, проводится разработка проектов, решение ситуационных задач.

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе различных образовательных процедур: деловые игры, кейсы, тестирование, разработка и презентация мини-проектов и др.

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика образовательной технологии
1	Дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.
2	Деловые игры	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.
3	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
4	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.
5	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень Темы групповых и/или индивидуальных проектов сформированности аналитических, исследовательских

		навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.
7	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы
8	Тест	Предусматривается проведение промежуточной и итоговой аттестации по теоретическому материалу курса в виде тестирования с использованием тестовой оболочки Assist2.

5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ»

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основы инженерно-геологической науки.

Объект, предмет и задачи науки «Инженерно-геологические изыскания». Инженерно-геологическая наука как часть физической географии. Соотношение инженерной геологии и гидрогеологии. Социальная и практическая значимость инженерно-геологической науки.

Раздел 2. Образование плывунов. Явление суффозии и карста.

Гидростатическое давление в нескальных грунтах. Гидродинамическое давление в грунтах. Явление плывунности и их основные типы. Противоплывунные мероприятия. Суффозия и карст.

Раздел 3. Просадочные явления в горных породах.

Инженерно-геологические характеристики лёссов. Растворимость и размываемость горных пород. Основные виды просадочных явлений.

Раздел 4. Смещение горных масс на склонах.

Основные виды смещений и их структурные элементы. Причины нарушения устойчивости склонов. Мероприятия по борьбе с оползнями.

Раздел 5. Инженерно-геологические карты и разрезы.

Анализ и построение инженерно-геологической карты. Составление инженерно-геологического разреза.

Раздел 6. Методы инженерно-геологических исследований для различных видов строительства.

Основные виды инженерно-геологических исследований. Комплексная инженерно-геологическая съёмка. Способы проходки инженерно-геологических скважин и проведение откачек. Геофизические работы. Определение прочностных и деформационных свойств горных пород.

Раздел 7. Основные виды инженерно-геологических изысканий.

Цель и задачи инженерно-геологических изысканий в составе инженерно-геологических изысканий для строительства, их роль в обосновании проектов строительства сооружений. Нормативные документы, регламентирующие проведение инженерно-геологических изысканий. Организация и стадии изысканий. Пути дальнейшего развития инженерно-геологической науки.

Разработчик(и) рабочей программы:

Белов А.А., к. г. н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Территориальные рекреационные системы
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью курса является ознакомление студентов с теоретическими основами изучения территориальных рекреационных систем, рекреационными ресурсами, туристской освоенностью и перспективами развития рекреации в различных регионах России и странах мира.

Задачи дисциплины – изучение и усвоение основных теоретических положений курса и ключевых понятий, в частности понятий о территориальных рекреационных системах и рекреационном районировании, оценка современного состояния развития туризма в регионах и прогноз их дальнейшего рекреационного освоения; рассмотрение методологических подходов к решению практических вопросов, направленных на повышение эффективности рекреационных мероприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Дисциплина Б1.В.05 «Территориальные рекреационные системы» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 05.04.02 География. ОФО – 3 семестр , 2 курс. ЗФО – 4 семестр , 2 курс.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Знания дисциплины необходимы для проведения комплексной социально-экономической оценки туристско-рекреационного потенциала стран, регионов и городов. Изучению данной дисциплины предшествуют курсы, закладывающие базу для данной дисциплины: «Географическое обоснование проектов развития территории», «Эколого-географическая диагностика территории». Курс имеет междисциплинарную связь с курсом «Физико-географическое районирование и планирование».

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Территориальные рекреационные системы» с другими частями ОПОП определяется совокупностью общепрофессиональных компетенций, получаемых студентами в результате ее освоения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-8	способностью проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и	**знать:** основные теоретические положения и базовые понятия и термины курса; основы теории территориальных

	в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных программ развития туризма	рекреационных систем; особенности современной организации рекреационной и туристской деятельности; основы индустрии туризма и отдыха для организации рекреационной деятельности, знать специфику внутреннего и международного туризма в разных странах мира **уметь:** изучать территориальные рекреационные системы; проектировать туристско-рекреационные системы,; давать характеристику рекреационных ресурсов отдельных стран и регионов, на базе которых развивается как международный, так и внутренний туризм и происходит формирование основных туристских потоков; анализировать и давать оценку рекреационных ресурсов, туристской освоенности и перспектив развития туризма в различных регионах России, странах мира **владеть:** навыками анализа и принятия решений в сфере рекреационной деятельности; навыками разработки программ развития туризма.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

– аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, в том числе 14 час. в интерактивной форме,

– обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,

– индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,

– индивидуальные консультации.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Введение

Раздел 1. Эволюция представлений о территориальной рекреационной системе

1.1 Базисная модель территориальной рекреационной системы (по В.С.Преображенскому).

1.2 Современные представления о территориальной туристско-рекреационной системе: понятие, структура, факторы формирования, научные подходы к определению.

Раздел 2. Теоретико-методические основы изучения территориальных рекреационных систем

2.1. Рекреация: обзор основных понятий и определений

2.2. Структура и свойства территориальных рекреационных систем

2.3. Природные предпосылки рекреации

2.4. Культурно-исторические рекреационные ресурсы

2.5. Рекреационные потребности как основа территориально-временной организации рекреационной деятельности

2.6. Рекреационное районообразование и районирование

2.7. Туристский центр и центр туризма

Раздел 3. Территориальные рекреационные системы мира и России

3.1. Территориальные рекреационные системы Европы: современное состояние, проблемы и перспективы

3.2. Территориальные рекреационные системы Зарубежной Азии: современное состояние, проблемы и перспективы

3.3 Территориальные рекреационные системы Африки: современное состояние, проблемы и перспективы

3.4. Территориальные рекреационные системы Северной Америки: современное состояние, проблемы и перспективы

3.5. Территориальные рекреационные системы Латинской Америки: современное состояние, проблемы и перспективы

3.6. Территориальные рекреационные системы Австралии и Океании: современное состояние, проблемы и перспективы

3.7. Территориальные рекреационные системы Российской Федерации. География туризма в Российской Федерации.

3.8. Туристско-рекреационные зоны и районы новых независимых государств

Разработчик(и) рабочей программы:

Фоломейкина Л.Н., к.г.н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Эколого-географическая диагностика территории
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель

Формирование системы теоретических и практических знаний об эколого-географической диагностике территории.

1.2. Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными методами эколого-географической диагностики территории;
- расширение и углубление знаний о диагностике природно-хозяйственных систем;
- усвоение практических навыков для оценки эколого-хозяйственного баланса территории.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Часть ОПОП

Дисциплина Б1.В.06 «Эколого-географическая диагностика территории» относится к циклу обязательных дисциплин, изучается на 1 курсе.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Дисциплина «Эколого-географическая диагностика территории» занимает важное место в образовательном процессе магистранта. Развитие междисциплинарных связей способствует формированию прочных и глубоких знаний по изучаемому курсу. В основе курса лежат географические, экологические и экономические дисциплины. Данная дисциплина имеет тесную связь с таким учебным курсом как «Эколого-географический аудит».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-7	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-	**Знать:** Особенности эколого-географической диагностики в городах и сельской местности. **Уметь:** Оценивать эколого - хозяйственный баланс территории. **Владеть:** Навыками по эколого-географической оптимизации природно-хозяйственных систем.

	географические задачи	
ПК-10	способностью осуществлять глобальный, региональный и локальный географический и экологический аудит	**Знать:** Методы и методики эколого-географической диагностики территории на глобальном, региональном и локальном уровнях. **Уметь:** Выявлять региональные проблемы эколого-географических основ хозяйственной деятельности. **Владеть:** Современными компьютерными технологиями для создания географических моделей и презентаций для оценки эколого-хозяйственного баланса территории на глобальном, региональном и локальном уровнях.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

- аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, в том числе - 4 час. в интерактивной форме;
- обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения;
- индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя;
- индивидуальные консультации.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основные методы эколого-географической диагностики территории

Раздел 2. Эколого-географическая диагностика природно-хозяйственных систем

Раздел 3. Оценка эколого - хозяйственного баланса территории

Разработчик рабочей программы:

Федотов Ю. Д., к. соц. н., доцент кафедры физической и социально- экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Инженерная климатология
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель - формирование у магистров профессиональных компетенций и навыков в области инженерной климатологии.

1.2. Задачи дисциплины

–дать знания о климате, классификациях климата, закономерностях пространственного распределения климатических полей по Земному шару;

–освоение базовых представлений о механизмах, приводящих к изменениям климата, о роли антропогенной составляющей в этом процессе;

–освоение современных методов комплексных исследований состояния климата, антропогенно обусловленных изменений природной среды, способов мониторинга и прогнозирования эколого-климатических ресурсов для целей обеспечения устойчивого развития как отдельных регионов, так и страны в целом;

–освоение новейших компьютерных технологий в следующих аспектах: использование программных средств, работа в компьютерных сетях, организация доступа к базам гидрометеорологических данных, обработка содержащейся в базах информации, компьютерное моделирование состояния климата, визуализация данных численного анализа;

–знакомство с оперативной и научно-исследовательской деятельностью производственных и научных учреждений, работающих в области мониторинга и прогнозирования природной среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.07 Дисциплина «Инженерная климатология» входит в базовую вариативную часть обязательных дисциплин учебного плана ОПОП магистра по направлению подготовки «География».

Семестр 1(заочная форма обучения), семестр 2 (очная форма обучения), курс 1.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Курс «Инженерная климатология» дополняет знаниями курсы «Инженерная гидрология», «Методы инженерно-географических исследований», «Опасные природные процессы на территории России», «Прикладное географическое районирование». Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Инженерная климатология» с другими частями ОПОП определяется совокупностью общепрофессиональных компетенций, получаемых магистрантами в результате ее освоения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения данной ОПОП магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ОПК-6	способность использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей	***Знать:*** - содержание ключевых понятий о закономерностях строения и структуры воздушной оболочки нашей планеты; ***Уметь:*** - выявлять и анализировать причинно-следственные связи изменения климата; - проводить анализ о соподчиненности климатических режимов разного масштаба (климат общепланетарный, климат региональный, микроклимат). ***Владеть*:** - навыками составления прогнозов (краткосрочных, среднесрочных, долгосрочных).
ПК-4	способность использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	***Знать:*** -основные методы исследования, применяемые в климатологии и метеорологии, метеорологические наблюдения – измерения и качественная оценка метеоэлементов и явлений ***Уметь:*** - применять современные методы комплексных исследований состояния климата, способов мониторинга и прогнозирования климатических ресурсов для целей обеспечения устойчивого развития как отдельных регионов, так и страны в целом. ***Владеть*:** - методами изучения природных объектов и применять их в практических целях; - навыками самостоятельного ведения основных наблюдений на метеорологической станции, выполнения микроклиматической съемки местности.
ПК-11	способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с	***Знать:*** -основные методы исследования, применяемые в климатологии и метеорологии, метеорологические наблюдения – измерения и качественная оценка метеоэлементов и явлений ***Уметь:*** - применять современные методы комплексных исследований состояния климата, способов мониторинга и прогнозирования климатических ресурсов для целей обеспечения устойчивого

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
	направленностью (профилем) программы магистратуры)	развития как отдельных регионов, так и страны в целом; -оценивать роль климатических ресурсов в решении экологических и социальных проблем; ***Владеть*:** - новейшим компьютерными технологиями в следующих аспектах: использование программных средств, работа в компьютерных сетях, организация доступа к базам гидрометеорологических данных, обработка содержащейся в базах информации, компьютерное моделирование состояния климата, визуализация данных численного анализа

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии связаны с повышением эффективности обучения и воспитания и направлены на конечный результат образовательного процесса – это подготовка высококвалифицированных выпускников:

– имеющих фундаментальные и прикладные знания;

– способных успешно осваивать новые, профессиональные и управленческие области; гибко и динамично реагировать на изменяющиеся социально-экономические условия;

– обладающих высокими нравственными и гражданскими качествами в условиях инновационного образовательного пространства.

Для реализации познавательной и творческой активности магистрантов в учебном процессе используются традиционные и современные образовательные технологии: лекционно-семинарско-зачетная система, исследовательские методы в обучении, электронные и информационно-коммуникационные технологии, балльно-рейтинговые технологии комплексной оценки знаний учащихся.

Учебная программа предусматривает лекционные, практические и семинарские занятия, а также самостоятельную и индивидуальную подготовку студентов при освоении теоретического материала, подготовке к семинарским и практическим занятиям в виде реферата, доклада, презентаций, контрольной работы и других форм письменных и устных работ.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Для лучшего усвоения материала по лекциям и на семинарских занятиях используются компьютерные презентации, обсуждение проблемных ситуаций, групповые дискуссии, организуются тематические семинары (внимание акцентируется на актуальной теме курса и наиболее важных и существенных ее аспектах), ориентированные семинары (предмет – новые аспекты известных тем или способов решения уже поставленных и изученных проблем,

новые публикации в профессиональной печати); самостоятельная работа с книгой (публикациями, ресурсами Интернет). Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется). Семинарские занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных проектором и экраном. Самостоятельная работа по дисциплине включает изучение (использование): - лекционного материала; -рекомендуемой литературы; - баз данных климатической информации «Эколого-климатической лаборатории»; -нормативно-правовой документации по проведению инженерных гидрометеорологических изысканий; -периодических изданий; - сети Интернет -подготовку рефератов, докладов; -подготовку к тестированию по темам дисциплины.

Интерактивные лекции позволяют в данном формате быстро и легко усваивать информацию, представленную визуально. В процессе лекций демонстрируются презентации по темам, где последовательно излагаются основные вопросы, схематично изображенными основными подходами к классификации объектов недвижимости, в т.ч. их классификация по основным критериям. Основные моменты материала студентами могут конспектироваться. Презентационный материал находится у ведущего преподавателя.

Итоговый контроль знаний по дисциплине «Инженерная климатология» осуществляется в форме **зачета**.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

1. Методы климатологической обработки метеорологических наблюдений:

Тема: 1.1. Метеорологическая сеть станций. Выбор реперных станций.

Тема: 1.2. Методы составления и обработки климатологических рядов. Проверка качества метеорологических данных. Анализ однородности климатологических рядов.

Тема 2.3. Основные климатологические характеристики. Методы их расчета. Точность климатических характеристик.

Тема 2.3. Методы расчета климатических характеристик при отсутствии метеорологической информации в требуемом пункте.

Тема 2.4. Опасные явления природы: характеристика и причины. Риски, создаваемые опасными явлениями.

2. Нормативные климатические документы:

Тема 2.1. Актуализация и гармонизация СНиПов.

Тема 2.2. СНиП «Строительная климатология». Руководство по строительной климатологии.

Тема 2.3. Климатические характеристики СНиП «Атмосферные нагрузки и воздействия».

Тема 2.4. Климатические характеристики СНиП «Инженерные изыскания». Глава 7. Гидрометеорологические изыскания».

Тема 2.5. Климатические характеристики СНиП «Канализация и наружные сети».

3. Справочники по климату:

Тема 3.1. Климатический справочник СССР 1968-69 гг. Научно-прикладной справочник по климату СССР 1989-9 гг.

Тема 3.2 Научно-прикладной справочник «Климату России 2011г.»

4. Составление климатического описания заданной территории:

4.1. Составление климатических характеристик территории в зависимости от решаемой задачи:

- ·для различных секторов экономики;
- ·для различных социально-экономических условий;
- ·в зависимости от масштаба территории;

- ·в зависимости от стадии выполнения работы: обоснование инвестиций, проектирование, эксплуатация сооружения и т.д.

4.2. Методы климатического районирования.

5. Составление раздела по климату в отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям:

5.1. Содержание отчета.

5.2. Порядок составления раздела в отчёт по главе СНиП «Инженерные гидрометеорологические изыскания.

Разработчик(и) рабочей программы:

Стульцева Н.Н. к.г.н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии,
Хлевина С.Е. к.г.н., начальник Мордовского ЦГМС – филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Инженерное обустройство территории
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

1.1. Цель освоения дисциплины - формирование у магистрантов понятия мелиорации, как системы организационно-хозяйственных и технических мероприятий по улучшению гидрологических, почвенных и др. условий с целью наиболее эффективного использования земельных ресурсов. Обучение производственно-технологической и проектной деятельности в области создания новых проектов с использованием современных средств автоматизации проектирования.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области мелиорации, планирования, проектирования и строительства дорог местного значения, благоустройство территории, а так же порядок размещения, организации и эксплуатации внешних инженерных сетей;
- изучение инженерного обоснования комплексных мелиоративных мероприятий в различных природно-территориальных условиях с целью максимально полного использования природных ресурсов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

Дисциплина «Инженерное обустройство территории» по ФГОС направления подготовки – 05.03.02 – География входит в цикл дисциплин вариативной части Б1.В.08.

Семестр 2 (ОФО), курс 1.

Для освоения дисциплины необходимы знания общих закономерностей формирования геологической среды на планетарном и региональном уровнях. Курс «Инженерно-геологические изыскания» связан с такими дисциплинами как «Инженерная гидрогеология», «Физико-географическое районирование и планирование», «Мелиоративная география», «Инженерная гидрология», «Инженерная климатология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-3, ПК-7.

Код соответствующей компетенции по ФГОС	**Наименование компетенций**	**Результат освоения (знать, уметь, владеть)**
ПК-2	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** - основы инженерно-географических дисциплин; **Уметь:** - применять на практике знания из области инженерной географии. **Владеть**:

		- методами инженерно-географических дисциплин и уметь использовать их на практике. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - историю инженерно-географической науки, методологические основы и теоретические проблемы инженерной географии. **Уметь:** - интерпретировать геологические данные; - применять свои знания для решения проблем инженерной географии. **Владеть:** - навыками обработки и анализа инженерно-геологических данных; - навыками использования фундаментальных географических представлений в сфере профессиональной деятельности.
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	**Знать:** - основы разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов по использованию и охране земельных ресурсов и объектов недвижимости. **Уметь:** - находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях; - осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта. **Владеть**: - методами проведения экспериментальных исследований, формирования инвестиционных проектов территориального планирования и землеустройства. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:**

		– современные методы обработки геологической информации. **Уметь:** – применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач; **Владеть:** – навыками обработки и анализа геологической информации для прикладных целей.
ПК-7	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи	**Знать:** - требования инженерной подготовки территории для целей строительства; - основные принципы озеленения и благоустройства населенных пунктов. **Уметь:** - анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования. **Владеть:** - навыками проектирования основных рекреационных территорий населенных пунктов. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - современные методы обработки геологической информации; - методы и методику проведения научных исследований и т.д. **Уметь**: - применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географифической информации. **Владеть:** - приемами научного и практического применения методов исследовательской деятельности;

		- методами обработки и анализа инженерно-геологической информации.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение предполагает следующие формы занятий: аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения, индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя, индивидуальные консультации.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40 % аудиторных занятий.

В процессе обучения по дисциплине применяются интерактивные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы. Используются ресурсы Интернета, электронные учебники, а также проводится работа в режиме on-line. При чтении лекций демонстрируются компьютерные презентации, а также применяется демонстрация печатного материала с помощью проектора. Кроме того, проводится разработка проектов, решение ситуационных задач.

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе различных образовательных процедур: деловые игры, кейсы, тестирование, разработка и презентация мини-проектов и др.

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика образовательной технологии
1	Дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.
2	Деловые игры	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.
3	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
4	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.
5	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень Темы групповых и/или индивидуальных проектов сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.
7	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы
8	Тест	Предусматривается проведение промежуточной и итоговой аттестации по теоретическому материалу курса в виде тестирования с использованием тестовой оболочки Assist2.

5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ»

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Мелиорация земель и их хозяйственная оценка. Способы и технология работ.

Мелиоративная оценка почв в различных зонах. Оросительная и осушительная мелиорация. Влияние мелиорации на природный комплекс территории. Земельные, фито- и климатическая мелиорация. Гидротехнические и противоэрозионные мероприятия. Гидромелиорация. Способы и технологии проведения оросительной мелиорации.

Раздел 2. Водоисточники и водные ресурсы. Влияние мелиорации на них.

Водоисточники для орошения и водоснабжения. Водные ресурсы суши. Антропогенная нагрузка на водные ресурсы. Требования к качеству вод. Основы гидравлики, гидрогеологии. Характеристика водных ресурсов, их использование в сельскохозяйственном, лесохозяйственном и других производствах. Влияние мелиорации на водные ресурсы.

Раздел 3. Рекультивация земель. Охрана почв и водных ресурсов.

Плодородие почвы. Методы его определения. Виды рекультивации нарушенных земель. Основные виды прямого и косвенного воздействия горного производства на окружающую среду. Нарушенные земли, их классификация и инвентаризация. Техническая и биологическая рекультивация: Зональные особенности рекультивации нарушенных земель. Охрана почв и водных ресурсов.

Раздел 4. Взаимоотношения растений с городской средой обитания.

Основные виды древесных, кустарниковых и травянистых растений, используемых в озеленении. Промышленный выброс в городском воздухе. Влияние растений на состав воздуха. Допустимые нормы концентрации. Газоустойчивость растений. Пылезадерживающая способность. Ионизация воздуха и выделение фитонцидов. Снижение скорости ветра.

Раздел 5. Основы агролесомелиорации и защитного лесоразведения.

Роль лесных полос в системе сельскохозяйственных мероприятий в степных районах РФ. Проектирование и строительство лесных полос. Основные группы защитных насаждений. Влияние полезащитных лесных полос на ветровой режим, микроклимат, снегонакопление, влажность почвы, плодородие почвы и урожайность сельхозкультур. Водная и ветровая эрозия. Технология и объемы работ. Основы защитного лесоразведения.

Раздел 6. Основы садово-паркового хозяйства и озеленение населенных мест.

Понятие лесопарка. Классификация и характеристика лесопарковых ландшафтов. Проектирование лесопарков. Пространственная организация лесопарков. Строительство лесопарков, благоустройство их территорий. Ландшафтные, планировочные, реконструктивные и санитарные рубки. Основы ведения хозяйства лесопарка. Основные нормы проектирования зеленой зоны. Основы строительства, эксплуатации и охраны зеленых насаждений. Вертикальная планировка. Малые архитектурные формы.

Раздел 7. Организация особых зон населенных мест. Методика их расчета.

Критерии, нормативы и документы по формированию санитарно-защитных, рекреационных, пригородных и зеленых зон. Их биосферная и социальная роли. Юридические аспекты и экономические показатели.

Раздел 8. Проектирование, строительство и эксплуатация дорог местного значения.

Путь дороги, его основные элементы. План дороги. Продольный профиль. Уклоны профиля. Земляное полотно дороги и принципы его проектирования. Расчет объема земляных работ. Основы организации и технологии строительства дорог. Назначения и классификация дорожно-строительных машин. Показатели эксплуатационных качеств и надежности дорог. Основные неисправности дорог и их текущее содержание.

Раздел 9. Инженерные коммуникации дорог.

Водоотвод на дорогах. Определение расчетного расхода и подбор поперечного сечения канав. Проектирование продольного профиля дорожных канав. Укрепление дна и откосов. Сооружения поперечного водоотвода: мосты и воды. Размещение водопропускных

сооружений на трассе дорог и их расчет. Дорожные одежды автомобильных и парковых дорог.

Раздел 10. Инженерное обустройство застроенных территорий.

Состав и разработка энергоснабжения. Виды электростанций. Система энергоснабжения населенного пункта. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Работы по содержанию и ремонту сетей. Общие положения по обслуживанию очистных станций. Общие требования, технических надзор за строительством и приемкой канализационных сетей. Механическая и биологическая очистка сточных вод. Механическое обезвоживание и сушка осадка. Эксплуатация канализационный насосных станций.

Разработчик(и) рабочей программы:

Белов А.А., к. г. н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Инженерная гидрология
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель

- формирование у магистрантов знаний по гидрологическим явлениям и процессам, протекающим в естественных водотоках, их генетической основы и влияния на работу водохозяйственных установок;
- ознакомление с основными понятиями и методами расчетов, применяемых при исследовании водных ресурсов, гидрологических и водохозяйственных расчетов, методами и способами регулирования стока;
- формирование навыков проведения гидрологических расчетов, необходимых при проектировании инженерных сооружений на основе последних достижений науки и техники в тесной взаимосвязи с охраной окружающей среды;
- формирование навыков работы с нормативной и научно-технической литературой;

1.2. Задачи дисциплины

– изучение водных объектов, их природных параметров и режимов;
– изучение основ экологии водной среды и природопользования водных объектов;
– изучение теории и методов гидрологических прогнозов;
– изучение способов использования водных ресурсов в интересах хозяйствующих субъектов, методов регулирования стока;
– изучение основ гидрометрии, методов проведения водных изысканий на реках, озерах и водохранилищах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.09 Дисциплина «Инженерная гидрология» входит в базовую вариативную часть обязательных дисциплин учебного плана ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.02 «География».

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Курс ориентирован на подготовку магистрантов к самостоятельной инженерной деятельности в области использования водных ресурсов, и прежде всего, в системах водоснабжения и водоотведения, выработка у магистрантов умения самостоятельно выбирать методы гидрологических и водохозяйственных расчетов и выполнять эти расчеты.

Курс «Инженерная гидрология» дополняет знаниями курсы «Гидрогеология», «Физико-географическое районирование и планирование», «Мелиоративная география», «Инженерное обустройство территории».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код	Наименование	Планируемые результаты обучения по

соответствующей компетенции по ФГОС	компетенций	дисциплине (знать, уметь, владеть)
ПК-1	– способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	**Первый уровень** (пороговый) ***Знать:*** – содержание ключевых понятий инженерной гидрологии; – методы гидрологических исследований; ***Уметь:*** – интерпретировать гидрологические данные; ***Владеть:*** – навыками обработки и анализа гидрологических данных; **Второй уровень** (углублённый) ***Знать:*** – проблемы, задачи и методы научного исследования в области инженерной гидрологии; ***Уметь***: – составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности поинженерной гидрологии. ***Владеть***: – способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности в области инженерной гидрологии.
ПК-4	– способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	**Первый уровень** (пороговый) ***Знать:*** – современные методы обработки гидрологической информации ***Уметь:*** – применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач; ***Владеть:*** – навыками обработки и анализа гидрологической информации для прикладных целей. **Второй уровень** (углублённый) ***Знать***: – методы исследования водных ресурсов и прогнозирования их во времени на основе современного состояния вопросов о гидрологическом режиме рек, озер, морей и водохранилищ. ***Уметь***: – самостоятельно выбирать методы гидрологических и водохозяйственных расчетов. ***Владеть***: – методикой применения математического аппарата в гидрологических расчетах.
ПК-11	- способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью	**Первый уровень** (пороговый) ***Знать:*** – современные особенности организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области инженерной гидрологии. ***Уметь:*** – выбирать и систематизировать материалы,

	(профилем) программы магистратуры)	необходимые для проведения инженерно-гидрологических исследований. ***Владеть:*** – навыками организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области инженерной гидрологии. **Второй уровень** (углублённый) ***Знать***: – руководящие для инженерной гидрологии теоретические положения с целью организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами. ***Уметь***: – организовать и управлять научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области инженерной гидрологии ***Владеть***: – методами организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами по инженерной гидрологии.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

– аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, в том числе в интерактивной форме,

– обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,

– индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,

– индивидуальные консультации.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основы гидрологической науки
Раздел 2. Основы речной гидрологии.
Раздел 3. Основы гидроэкологии.
Раздел 4. Гидрометрия.
Раздел 5. Основы океанологии.
Раздел 6. Гидрологические прогнозы.
Раздел 7. Водохозяйственные расчеты.

Разработчик(и) рабочей программы:

Меркулов П. И., к.г.н., профессор кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Мелиоративная география
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель:

Целью дисциплины «Мелиоративная география» является формирование у магистров системы знаний о теоретических основах мелиоративной географии и практических приемах и способах осуществления мелиоративных мероприятий.

1.2. Задачи дисциплины:

Задачами дисциплины «Мелиоративная география» являются:

–освоение основных теоретических и методологических положений современной мелиоративной географии, принципов и методов ландшафтно-мелиоративных исследований;

–изучение основных видов мелиоративной неустроенности ландшафтов;

–усвоение основных технических способов и приемов различных видов мелиораций, умение давать оценку этих видов с позиций ресурсовоспроизводящей, средовоспроизводящей и природоохранной функций ландшафтов;

–ознакомление студентов с ландшафтным обеспечением и эколого-географической экспертизой проектов мелиораций;

–освоение представления о комплексном и отраслевом природно-мелиоративном районировании территории России;

–ознакомление студентов с географическим прогнозом последствий мелиораций на локальном и региональном уровнях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.10 Дисциплина «Мелиоративная география» входит в базовую вариативную часть обязательных дисциплин учебного плана ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.02 «География».

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Курс ориентирован на подготовку магистрантов к самостоятельной инженерной деятельности в области использования водных ресурсов, и прежде всего, в системах водоснабжения и водоотведения, выработка у магистрантов умения самостоятельно выбирать методы гидрологических и водохозяйственных расчетов и выполнять эти расчеты.

Курс «Мелиоративная география» дополняет знаниями курсы «Гидрогеология», «Инженерная гидрология», «Ландшафтное планирование», «Инженерное обустройство территории» и др.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)

ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;	**Знать:** –теоретические основы мелиоративной географии, основные принципы и методы мелиоративно-географических исследований; –основные технические способы и приемы различных видов мелиораций. **Уметь:** –выявлять и анализировать причинно-следственные связи влияния различных видов мелиорации на окружающую природную среду и ландшафты. **Владеть:** –навыками проведения полевых ландшафтных исследований для целей обоснования различных видов мелиораций: –способами практического применения знаний для выбора мероприятий по мелиоративному обустройству ландшафта.
ПК-2	способность теоретически использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистры;	**Знать:** –теоретические основы в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин **Уметь:** –использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин **Владеть:** –навыками обработки и анализа информации в научной и

		производственно-технологической деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований;	**Знать:** –современные методы обработки информации в мелиоративной географии; **Уметь:** –применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач; **Владеть:** –навыками обработки и анализа информации в мелиоративной географии для прикладных целей.

4.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

–аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, в том числе в интерактивной форме,

–обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,

–индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,

– индивидуальные консультации.

5.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основы методологии, истории становления и развития мелиоративной географии

Тема 1.1. История развития мелиорации и формирование мелиоративно-географических взглядов. Объект и предмет мелиоративной географии.

Тема 1.2. Основы методологии мелиоративной географии. Раздел 2. Основные виды мелиораций

Тема 2.1. Водные мелиорации.

Тема 2.3. Фитимелиорации.

Тема 2.4. Снежные мелиорации.

Тема 2.5. Климатические мелиорации.

Раздел 3. Природно-мелиоративный мониторинг. Обоснование, проектирование и экспертиза мелиоративных систем сельскохозяйственного назначения.

Тема 3.1. Природно-мелиоративный мониторинг.

Тема 3.2. Обоснование в потребности проведения мелиораций.

Тема 3.3. Эколого-географическая экспертиза проектов мелиораций.

Раздел 4. Региональные особенности мелиораций в России.

Тема 4.1. Особенности проведения мелиораций в различных природных зонах.

Тема 4.2. Особенности проведения мелиораций в Мордовии.

Разработчик(и) рабочей программы:

Аникин В. В., к.г.н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Инженерная геоморфология
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель

Показать роль рельефа как главного фактора ландшафтной дифференциации и основу хозяйственной деятельности человека.

1.2. Задачи дисциплины

Изучить рельефообразующие процессы, формы рельефа и их роль в хозяйственной деятельности человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплина «Инженерная геоморфология» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки 05.04.02 «География» первого года обучения.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

По итогам изучения курса у магистрантов формируются знания о взаимосвязях между морфолитогенной основой природно-территориальных комплексов (ПТК) и другими компонентами, а также между рельефом и антропогенной деятельностью. Будут сформированы базовые принципы геоморфологического картографирования и профилирования, умение дешифрирования аэрокосмических фотоснимков. Определена роль рельефа и геоморфологических процессов в расселении и хозяйственной деятельности человека, их взаимосвязей.

Данный курс в рамках магистерской программы изучается параллельно с дисциплинами первого года обучения: «Инженерно-геологические изыскания в строительстве», «Инженерная гидрология», «Инженерная климатология», «Опасные природные процессы на территории России». При изучении курса используются знания многих дисциплин уровня бакалавриата: «Географии», «Геологии», «Картографии», «Климатологии», «Почвоведения», «Ландшафтоведения», а также «Математики», «Химии» и др.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в	**Знать:** - содержание ключевых понятий инженерной геоморфологии; - функционально-технологические подходы инженерной оценки рельефа; - методы инженерно-геоморфологических

	области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	исследований; - современные методы обработки геоморфологической информации ***Уметь:*** - интерпретировать геоморфологические данные; - применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач; - проводить инженерно-геоморфологическую оценку динамики рельефа - оценить влияние рельефа на хозяйственную деятельность человека. **Владеть:** - навыками обработки и анализа геоморфолологической информации для прикладных целей; - навыками мофометрической оценки рельефа в различных геоморфологических ландшафтах с целью строительства различных хозяйственных объектов и охраны геологической среды.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

– аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя – 28 часов, в том числе 8 часов - лекций, 20 часов- практических занятий.

– обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения составляет 71 час,

– индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,

– индивидуальные консультации.

В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями, базовых организаций и профильных специалистов. При активных методах обучения большое внимание уделяется формированию знаний, навыков и умений. Для этого применяются: тренинги, групповые обсуждения, решение инженерно-геоморфологических задач и упражнений, научные сообщения (по периодической печати и электронным средствам связи), тестирование.

Подготовка к экзамену по дисциплине «Инженерная геоморфология» должна осуществляться на всем протяжении изучения данного курса. Для подготовки необходимо оптимально использовать лекционный материал, рекомендованную основную и дополнительную литературу.

Для более успешного усвоения содержания учебной и научной литературы целесообразно готовить конспекты по отдельным вопросам курса.

Эффективными средствами проверки знаний студентов являются тесты и устный опрос, а также решение инженерно-геоморфологических задач по отдельным изучаемым разделам

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс Инженерная геоморфология является частью программы специализированной подготовки магистров географического факультета Мордовского университета.

Основные разделы дисциплины:

1. Современное состояние и научная концепция инженерной геоморфологии.
2. Функционально-технологический подход к инженерной оценке рельефа.
3. Индикационный подход в инженерной геоморфологии.
4. Основные аспекты инженерно-геоморфологической оценки динамики рельефа.
5. Антропогенный рельеф и его значение в инженерно-геоморфологическом анализе
6. Методы инженерно-геоморфологического анализа.

Разработчик(и) рабочей программы:

Маскайкин В.Н., к. г. н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Грунтоведение
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины - формирование у магистрантов знаний позволяющих выполнить теоретическую и экспериментальную оценку и прогноз свойств грунтов, определять направления и возможности их искусственного изменения, необходимых для проектирования, реконструкции и строительства сооружений. Ознакомление с основными понятиями и методами расчетов, применяемых при исследовании свойств грунтов, геологических и инженерно-геологических расчетов, методами и способами оценки характеристик грунтов. Формирование навыков проведения инженерно-геологических расчетов, необходимых при проектировании инженерных сооружений на основе последних достижений науки и техники. Формирование навыков работы с нормативной и научно-технической литературой.

1.2. Задачи освоения дисциплины:
- изучение первичной геологической документации полевых наблюдений;
- изучение горных пород в открытых и подземных горных выработках и скважинах;
-изучение полевой инженерно-геологической информации, обрабатывание, анализирование и систематизирование её, с использованием современных методов её автоматизированного сбора, хранения и обработки;
- изучение возможных изменений геологической среды под влиянием строительства и эксплуатации сооружений, негативно влияющих на условия их работы и геоэкологическую обстановку застроенной территории;
- изучение и составление задания на проведение инженерно-геологических изысканий под строительство сооружений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Грунтоведение» по ФГОС направления подготовки – 05.03.02 – География входит в цикл дисциплин вариативной части дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.01.02.

Семестр 1 (ОФО), курс 1.

Для освоения дисциплины необходимы знания общих закономерностей формирования геологической среды на планетарном и региональном уровнях. Курс «Грунтоведение» связан с такими дисциплинами как «Геология», «Инженерная геология», «Гидрогеология», «Общее землеведение», «Инженерное обустройство территории».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-4.

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** - содержание ключевых понятий грунтоведения. **Уметь:** - интерпретировать геологические данные. **Владеть:** - знаниями в объеме предложенной программы. **Владеть:** - навыками обработки и анализа геологических данных. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - содержание ключевых понятий инженерной геологии; - методы геологических исследований. **Уметь:** - интерпретировать геологические данные. **Владеть:** - навыками обработки и анализа геологических данных.
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** - общие закономерности применения методов физико-географических исследований. **Уметь**: - применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач; **Владеть:** - навыками обработки и анализа геологической информации для прикладных целей; **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - современные методы обработки геологической информации; - современные методы обработки геологической информации. **Уметь:** - применять свои знания для

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

4.1. Основные образовательные технологии

Обучение предполагает следующие формы занятий: аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения, индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя, индивидуальные консультации.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40 % аудиторных занятий.

В процессе обучения по дисциплине применяются интерактивные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы. Используются ресурсы Интернета, электронные учебники, а также проводится работа в режиме on-line. При чтении лекций демонстрируются компьютерные презентации, а также применяется демонстрация печатного материала с помощью проектора. Кроме того, проводится разработка проектов, решение ситуационных задач.

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе различных образовательных процедур: деловые игры, кейсы, тестирование, разработка и презентация мини-проектов и др.

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика образовательной технологии
1	Дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.
2	Деловые игры	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.
3	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
4	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.
5	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно

		конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень Темы групповых и/или индивидуальных проектов сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.
7	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы
8	Тест	Предусматривается проведение промежуточной и итоговой аттестации по теоретическому материалу курса в виде тестирования с использованием тестовой оболочки Assist2.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основы грунтоведения.

Объект, предмет и задачи науки «Грунтоведение». Грунтоведение как часть инженерной геологии. Соотношение грунтоведения и динамической геологии. Социальная и практическая значимость науки.

Раздел 2. Закономерности формирования грунтов, состав, компоненты, их составляющие.

Состав и компоненты грунтов, закономерности их формирования Гидростатическое давление в нескальных грунтах. Гидродинамическое давление в грунтах.

Раздел 3. Структура и текстура грунтов.

Инженерно-геологические характеристики грунтов. Растворимость и размываемость горных пород. Структура и текстура грунтов.

Раздел 4. Физические свойства грунтов. Плотность и масса.

Основные разновидности грунтов. Физическо-механические свойства грунтов. Характеристики грунтов, их плотность и масса.

Раздел 5. Теоретические основы и классификация методов управления свойствами грунтов.

Теоретические основы методов управления свойствами грунтов. Классификация методов управления свойствами грунтов

Раздел 6. Инженерно-геологическая характеристика генетических типов и комплексов грунтов.

Основные генетические типы и комплексов грунтов. Инженерно-геологическая характеристика генетических типов и комплексов грунтов Определение прочностных и деформационных свойств горных пород.

Раздел 7. Виды инженерно-геологических изысканий для различных видов строительства.

Цель и задачи инженерно-геологических изысканий в составе инженерно-геологических изысканий для строительства, их роль в обосновании проектов строительства сооружений. Нормативные документы, регламентирующие проведение инженерно-геологических изысканий. Организация и стадии изысканий. Пути дальнейшего развития инженерно-геологической науки.

Разработчик(и) рабочей программы:

Белов А.А., к. г. н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Адаптивные информационные
и коммуникационные технологии
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель

–формирование представления о роли, месте, видовом составе и областях эффективного применения адаптивных информационно-коммуникационных технологий в науке, образовании и для решения прикладных задач;

–ознакомление с общими методами адаптивных информационно-коммуникационных технологий, адекватными потребностям учебного процесса, контроля и измерения результатов обучения, внеучебной, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности;

–формирование знаний о требованиях, предъявляемых к средствам информационно-коммуникационных технологий научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности;

–обучение стратегии практического использования адаптивных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

–сформировать представление о возможностях и особенностях использования современных адаптивных средств информационных и телекоммуникационных технологий в научно-исследовательской и профессиональной деятельности;

–сформировать представление об условиях и задачах внедрения технических и программных средств информационных технологий в научно-исследовательский процесс и профессиональную деятельность;

–освоить методы применения обучающих, демонстрационных, контролирующих средств информатизации исследовательской деятельности, совершенствования эффективности качества образовательного процесса;

–развить навыки работы с прикладным программным обеспечением, в том числе для создания программных продуктов профессионального назначения;

–углубить представление о педагогических и эргономических показателях средств информатизации, которые используются при организации исследовательской и профессиональной деятельности;

–сформировать навыки использования прикладного программного обеспечения, сети Интернет для решения научных, исследовательских и прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.ДВ.01.03 Дисциплина относится к первому блоку дисциплин по выбору вариативной части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 05.04.02 География.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Дисциплина «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» является предшествующей дисциплиной для многих общепрофессиональных дисциплин, использующих компьютерные технологии и математическое моделирование для решения профессиональных задач (основ высшей математики и математической статистики), а также связана со многими аналитическими и численными методами планирования экспериментов и их анализе.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	**Наименование компетенций**	**Результат освоения (знать, уметь, владеть)**
ОК-3 ОПК-4 ПК-11 ПК-12	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры); владеть теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической деятельности в образовательных организациях и уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию географического образования и образования для устойчивого развития.	***Знать:*** –современные методы научно-исследовательской деятельности в области науки, техники и управлении, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий; –назначение и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения ПК; –методы и средства защиты информации в вычислительных системах и сетях; современные электронные средства поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами; –современные средства подготовки традиционных и электронных научных публикаций и презентаций для оптимизации образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности. ***Уметь:*** –применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; –принимать обоснованные решения по выбору

		технических и программных средств переработки информации; – эффективно использовать системное и прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности; –выбирать эффективные адаптивные информационно-коммуникационные технологии для использования в научной работе и профессиональной деятельности. ***Владеть:*** –различными информационными и коммуникационными технологиями при осуществлении профессиональной деятельности;-современными методами и средствами систематизации научных данных при планировании и осуществлении профессиональной деятельности; различными автоматизированными технологиями анализа результатов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков.

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

–аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя;

–обязательная самостоятельная работа по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения;

–индивидуальная самостоятельная работа под руководством преподавателя;

–индивидуальные консультации.

По курсу организуются следующие практические занятия:

–проблемные (обсуждение проблем, связанных с содержанием темы или раздела курса; студенты получают задание предварительно отобрать, сформулировать и разрешить проблемы; групповая дискуссия по проблемам и пр.);

–тематические (внимание акцентируется на актуальной теме курса и наиболее важных и существенных ее аспектах);

–ориентированные (предмет – новые аспекты известных тем или способов решения уже поставленных и изученных проблем, новые публикации в профессиональной печати);

–системные (раздвигаются границы знаний по курсу, обнаруживаются причинно-следственные связи явлений, осуществляется выход за рамки учебного курса).

Адаптивные технологии (для лиц с ограниченными возможностями здоровья)

1. Увеличивается время выполнения тестовых заданий; при необходимости снижаются требования, предъявляемые к уровню знаний; изменяется способ подачи информации (в зависимости от особенностей);

2. Предоставляются особые условия, в частности изменение в сторону увеличения сроков сдачи заданий, формы выполнения задания, его организации, способов представления результатов,

3. Изменяются методические приемы и технологии:

–применение модифицированных методик предъявления учебных заданий, предполагающих акцентирование внимания на их содержании, четкое разъяснение (часто повторяющееся, с выделением этапов выполнения);

–предъявление инструкций, как в устной, так и в письменной форме;

–изменение дистанций по отношению к студентам во время объяснения задания, демонстрации результата.

4. Оценочная деятельность предполагает не оценку результатов учебной работы, а оценку качества самой работы. Основанием для оценки процесса, а в последующем и результатов обучения является критерий относительной успешности, т.е. сравнение сегодняшних достижений обучающегося с теми, которые характеризовали его вчера.

5. Разработка индивидуального образовательного маршрута.

6. Искусственное создание ситуации успеха на занятиях по тем дисциплинам, которые являются сильной стороной такого учащегося, чтобы его товарищи иногда обращались к нему за помощью.

7. Предупреждение ситуаций, которые обучаемый с ОВЗ не может самостоятельно преодолеть;

8. Побуждение обучаемого с ОВЗ к самостоятельному поиску путей овладения профессии, самостоятельному преодолению трудностей в обучении, в том числе с опорой на окружающую среду.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Информационные системы и технологии.

Основные программные средства современных информационных технологий.

Технология баз данных и баз знаний.

Информационные технологии в научной деятельности. Информационные технологии в образовании.

Сетевые информационные технологии и Интернет.

Понятие и система информационной безопасности

Разработчик рабочей программы:

Никишин М.Б.. к. пед. н., доцент кафедры фундаментальной информатики

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Прикладное почвоведение
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. **Цель** – получение фундаментальных знаний в области почвоведения и землепользования, а также навыков практической работы, позволяющих иметь высокую квалификацию в сфере рационального использования земельных ресурсов и управления ими с учетом их экономической и экологической оценки.

1.2. Задачи дисциплины

–знание основ теории формирования и рационального использования почв;

–способность применять на практике знания теории и методов полевых исследований;

–владение методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации;

–применение на практике знаний теоретических основ управления в сфере использования и охраны почвенного покрова.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплина «Прикладное почвоведение» входит в базовую вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана ОПОП магистра по направлению подготовки «География».

Семестр 4, курс 2.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Теоретические основы инженерной географии», «Мелиоративная география». Теоретические знания и практические навыки, полученные обучаемыми при изучении дисциплины, должны быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, при подготовке курсовой работы и магистерской диссертации, при выполнении научной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-1	Способность формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических	***Знать:*** –основы теории формирования и рационального

	научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	использования почв У***меть:*** –составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительные записки. ***Владеть*:** –навыками проектирования, проведения и руководства полевыми и лабораторными работами в области изучения почвенного покрова в соответствии с нормативными документами на конкретные виды работ;
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	**Знать:** –основные понятия и методы курса. ***Уметь:*** –применять на практике знания теории и методов полевых почвенных исследований. ***Владеть:*** –навыками сбора, обработки, обобщения фондовых почвенных, землеустроительных, мелиоративных, почвенно-экологических, и других данных с использованием современных методов анализа, вычислительной техники, информационных ресурсов.
ПК-6	способность самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук	**Знать:** **–**основы сельскохозяйственного, лесного, землеустроительного, мелиоративного,

	при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов	санитарного, инженерного и других направлений прикладного почвоведения. Основы бонитировки почв. **Уметь:** –работать на лабораторном оборудовании и приборах; -работать на полевом оборудовании и приборах. **Владеть:** –приемами организации и проведения оценочных почвенных работ, составления документов по управлению, оценке и использованию почвенных ресурсов.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

–аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, в том числе 12 час. - в интерактивной форме,

–обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,

–индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,

– индивидуальные консультации.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

1. Понятие прикладного или частного почвоведения. Различные аспекты использования почвы человеком.
2. Сельскохозяйственное почвоведение.
3. Лесное почвоведение

Мелиоративное почвоведение.

4. Санитарное почвоведение.
5. Инженерное почвоведение.
6. Экологическое почвоведение.
7. Землеустроительное почвоведение.
8. Бонитировка почв.

Разработчик(и) рабочей программы:

Стульцева Н.Н. к.г.н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Эколого-географический аудит
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель курса – изучить основные подходы и процедуры экономико-географического и экологического аудита территорий разного иерархического уровня для обеспечения устойчивого развития, выработать научный подход к исследованию сложных многофакторных, междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также овладеть принципами, методами и приемами управления в данной области.

1.2 Задачи курса

–изучение экономических закономерностей взаимодействия природных и производственных систем в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики, и улучшения состояния окружающей среды территорий;

–изучение роли и места экономико-географического и экологического аудита в региональном управлении, в т.ч. и процессом природопользования, в процессе проведения в России экономических реформ и становления рыночных отношений;

–изучение закономерностей, методов, приемов, порядка и процедуры применения экономико-географического и экологического аудита в управлении природно-хозяйственными системами и обеспечении устойчивого развития;

–получение студентами практических навыков по решению конкретных хозяйственных ситуаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.ДВ.02.02 Дисциплина «Эколого-географический аудит» входит в вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана ОПОП магистра по направлению подготовки «География».

Семестр 2, курс 1.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Знание основ экономико-географического и экологического аудита необходимо для решения социально-экономических проблем стран, регионов и городов, организации и проведения социально-экономического мониторинга территорий, системной диагностики регионального развития и др.

Курс имеет четкую междисциплинарную связь с курсами «Эколого-географическая диагностика территории», «Географическое обоснование проектов развития территории», «Инженерное обустройство территории»

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Эколого-географический аудит» с другими частями ОПОП определяется совокупностью профессиональных компетенций, получаемых магистрантами в результате ее освоения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код	Наименование	Результат освоения

соответствующей компетенции по ФГОС	компетенций	(знать, уметь, владеть)
ПК-10	способностью осуществлять глобальный, региональный и локальный географический и экологический аудит	**Знать**: методы и методики проведения экоаудиторских процедур различных объектов и территорий различного иерархического уровня; **Уметь:** организовывать и проводить экоаудиторскую проверку; –формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами **Владеть:** –навыками анализа исходной информации в целях проведения экологического аудита региона, территории, отрасли, отдельного объекта; –навыками составления экоаудиторских отчетов и заключений

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

–аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, в том числе 20 час. в интерактивной форме,

–обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,

–индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,

–индивидуальные консультации.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Введение

Раздел 1. Теоретические, методологические и нормативные основы экономико-географического и экологического аудита

1.1. Теоретические основы формирования и развития экологического аудита. Предмет, задачи и содержание курса

1.2. Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение экологического аудирования

1.3. Международные стандарты по экологическому аудированию и системам экологического управления

1.4. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита

1.5. Информационное и кадровое обеспечение экологического аудита

1.6 Направления и формы проведения процедуры экологического аудита. Экологический аудит соблюдения требований законодательства, норм и правил в области охраны окружающей среды

Раздел 2. Отраслевой подход в экономико-географическом и экологическом аудите

2.1. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования

2.2. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при экологическом аудировании.

2.3. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов. Аудит недропользования

2.4. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием земельных и водных ресурсов. Аудит водо- и землепользования

2.5. Экологический аудит лесопользования

2.6. Применение аудита в целях сертификации продукции и производств по экологическим требованиям

Раздел 3. Частные подходы при проведении экономико-географического и экологического аудита

3.1. Предстраховой экологический аудит

3.2. Процедура экологического аудита для отбора и оценки инвестиционных проектов и программ

3.3. Экологические аудит территории. Муниципальный экологический аудит

Разработчик(и) рабочей программы:

Фоломейкина Л.Н., к.г.н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Психология личности и профессиональное самоопределение
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целями освоения учебной дисциплины (модуля) психология личности и профессиональное самоопределение являются: подготовка магистров к адекватному профессиональному самоопределению; формирование обоснованных профессиональных намерений, способности к профессиональной адаптации в современных социально-экономических условиях.

1.2. Задачи дисциплины - формирование системы научных представлений о психологии личности, процессах, свойствах и состояниях личности; формирование системы психологических понятий, необходимых для успешного овладения профессией; углубление научных основ в области профессионального самоопределения; развитие у магистров профессиональной направленности, профессионального самосознания и призвания, положительного отношения к себе как субъекту будущей профессиональной деятельности; развитие у магистров умения анализировать профессии и профессиональную деятельность и соотносить свои способности с требованиями профессии; формирование потребности в профессиональном самосовершенствовании.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Психология личности и профессиональное самоопределение входит в вариативную часть образовательной программы (курс по выбору) (Б1.В.ДВ.02.03).

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения цикла ГСЭ (Б.1). Дисциплины, закладывающие основу для изучения «Психологии личности и профессионального самоопределения» - «Философские проблемы естествознания», «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**Знать:** – характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности **З (М-ОК-3)** **Уметь:** –реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях **У (М-ОК-3)** **Владеть:** –приемами саморазвития и

		самореализации в профессиональной и других сферах деятельности **В (М-ОК-3)**
ОПК-4	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	**Знать:** –основные понятия психологии личности; особенности и структуру личности; факторы и закономерности формирования личности; социальную и личностную значимость правильного профессионального самоопределения. **З (ПК-4)** **Уметь**: –использовать методы исследования личности и воздействия на личность; соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями конкретной профессии; составлять план подготовки к профессиональному самоопределению. **У (ПК-4).** **Владеть:** **–** навыками: исследования особенностей мотивационной и эмоциональной сферы личности; самооценки личности. **В (ПК-4)**
ПК-11	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	**Знать:** **–** социальную и личностную значимость правильного профессионального самоопределения; ситуацию выбора профессии; –возможные ошибки и затруднения при выборе профессии; правила выбора профессии; понятие о профессиях, специальностях, должностях; –способы классификации профессий. **З (ПК-4)** **Уметь**: –использовать методы воздействия на личность; анализировать профессиональную деятельность по основным признакам; – составлять формулу профессии; – соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями конкретной профессии. **У (ПК-4)** **Владеть:** **–**навыками: использования сведений о путях получения профессионального образования и возможностях трудоустройства. **В (ПК-4)**
ПК-12	владеть	**Знать:** понятия о психологических

	теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической деятельности в образовательных организациях и уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию географического образования и образования для устойчивого развития	особенностях личности, связанных с выбором профессии. **З (ПК-4)** **Уметь:** составлять план подготовки к профессиональному самоопределению; анализировать профессиограммы и психограммы. **У (ПК-4)** **Владеть:** навыками: анализа значения труда в жизни человека и общества. **В (ПК-4)**

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе преподавания дисциплины «Психология личности и професстональное самоопределение» могут быть использованы следующие формы занятий: аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения, индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя, индивидуальные консультации. А также такие активные методы обучения как:

- метод проблемного обучения,
- метод анализа конкретных ситуаций,
- деловые и ролевые игры,
- игровой тренинг,
- имитационные методы активного обучения, где форма обучения построена на имитации реальной ситуации.

Суть метода анализа проблемных ситуаций заключается в том, что в ходе предварительного анализа профессиональной ситуации создается некоторая модель психологической реальности, в которой отражены наиболее значимые условия и проблемы, требующие разрешения. В процессе разрешения моделируемых проблемных ситуаций делового и межличностного общения происходит осознание целей профессиональной деятельности, способов действия в них, а также выработка умений и навыков психологического воздействия. При этом актуализируется психологическое мышление, совершенствуется умение находить оптимальные с точки зрения достижения цели способы воздействия в соответствии с психологическими условиями рассматриваемых ситуаций, что способствует формированию профессионально важных качеств будущего специалиста.

В процессе анализа проблемных ситуаций перед студентами ставятся задачи, требующие нахождения известных и поиска неизвестных способов действия, при которых актуализируются приобретенные ранее знания, а также выявляется несоответствие знакомых им способов с новыми условиями предложенных заданий, требующих применения нестандартных решений. Первоначально сформулированная задача вызывает у испытуемых потребность найти новые, неизвестные способы действия.

Суть имитационного метода заключается в том, что в ходе имитации ситуаций профессиональной деятельности деятельности создается некоторая модель психологической реальности, в которой отражены наиболее значимые условия и проблемы, требующие разрешения, что способствует формированию профессионально важных качеств будущего специалиста.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «География» реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Изучение дисциплины осуществляется в форме учебных занятий под руководством профессорско-преподавательского состава кафедры и самостоятельной подготовки обучающихся. Основными видами учебных занятий по изучению данной дисциплины являются: лекционное занятие; семинарское занятие; практическое занятие; консультация преподавателя (индивидуальная, групповая); дискуссия; доклады; научные сообщения и их обсуждение. При проведении учебных занятий используются элементы классических и современных педагогических технологий, в том числе проблемного и проблемно-деятельностного обучения. Рекомендуется внедрение балльно-рейтинговой системы.

Предусматриваются следующие формы работы обучающихся: прослушивание лекционного курса; чтение и конспектирование рекомендованной литературы; проведение практических занятий с более подробным рассмотрением ключевых проблем дисциплины и разбором конкретных ситуаций с целью выработки навыков применения психологический знаний для решения профессиональных задач;

Помимо устного изложения материала в процессе лекций предполагается использовать визуальную поддержку в виде мультимедийных презентаций содержания лекции, отражающих основные тезисы, понятия, схемы, иллюстрации, выдержки из учебных, документальных и художественных фильмов по теме лекции.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущей, предварительной и промежуточной аттестации.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Личность как объект психологического исследования.	1. Личность как объект психологического исследования. Теории личности. Психологическая структура личности. Изучение структуры личности в отечественной и зарубежной психологии. Методы исследования личности. 2. Движущие силы и условия развития личности. Проблема формирования личности в процессе социализации. Факторы и закономерности развития личности. Периодизация психического развития личности.
2.	Психологическая структура личности	1. Индивидные свойства человека. Конституциональные и половые особенности человека. Темперамент. Типы темперамента. Проблема индивидуального стиля деятельности. 2. Понятие о потребностях и мотивах. Теории мотивации.

	3.	Понятие направленности личности. Методы изучения профессиональной мотивации личности. Характер, типы характера. Способности, виды способностей. Эмоционально-волевые свойства личности. Самосознание. Профессионально важные качества личности.
3.	Основы профессионального самоопределения.	1. Понятие профессионального самоопределения. Этапы профессионального самоопределения. Средства формирования профессионального самоопределения. Интересы, склонности, способности как основа профессионального самоопределения. Слагаемые выбора профессии. Жизненный и профессиональный планы. Понятие профессиональной карьеры. Типы карьеры. Пути построения карьеры. 2. Понятие профессии, трудового поста. Классификация профессий, разработанная Е.А.Климовым. Признак предмета, целей, средств и условий труда как основание для классификации профессий. «Формула профессий». Схема анализа профессий.
4.	Основы профессиональной ориентации и профконсультации.	1. Понятие и профессиональной ориентации. Структура проф. ориентации. Профессиональная информация и просвещение, профессиональная консультация. Методы профессионального просвещения. Формы работы профконсультации. 2. Методы профессиональной ориентации и консультации. Определение профессиональных интересов, склонностей, выявление профессионально важных качеств, выбор профессий с учетом возможностей и потребностей клиента, положения на рынке труда.

Разработчик(и) рабочей программы:
Лашмайкина Л.И.., к.п.н., доцент кафедры психологии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Методы инженерно-географических исследований
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

1.1. Цель освоения дисциплины - формирование у магистрантов знаний по комплексной инженерной оценке ПТК и отдельных компонентов с точки зрения их влияния на деятельность человека и реакций на эту деятельность, включая их дальнейшую трансформацию и эволюцию. На основе знания этих законов, ознакомление с основными понятиями и методами расчетов, применяемых при исследовании ПТК и отдельных компонентов, инженерных расчетов при оценке природной среды и протекающих в ней процессов с инженерной точки зрения; а также, формирование знаний о характере и направлениях изменений природной среды под влиянием производственной деятельности человека, о формировании геотехнических систем и о прогнозе их функционирования в будущем; формирование навыков работы с нормативной и научно-технической литературой.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучение общих закономерностей взаимодействий инженерных сооружений разной формы и размерности на окружающую среду и определение оптимальных объемов контактов; определение предельно допустимых нагрузок на природу с учетом общих и региональных особенностей природной среды;
- изучение взаимодействия инженерных сооружений с географической средой;
- изучение методов специального картирования и систематического наблюдения (мониторинга) за изменением компонентов природы, их строения, функционирования, моделирующих экзогенных и возбужденных эндогенных процессов, а также за преобразованием инженерных объектов техногенными проявлениями;
- изучение критериев оценки природной среды (ландшафта, территории) и протекающих в ней процессов с инженерной точки зрения, установление параметрических характеристик элементов природы, пригодных для использования в технических расчетах;
- изучение новообразованных искусственных техногенных явлений и вновь возникающих в природе различных антропогенных и техногенных процессов, связанных с функционированием инженерных сооружений и комплексов разного масштаба; предвидение и обоснование возможных обратимых или необратимых изменений природы и защитных мероприятий.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

Дисциплина «Методы инженерно-географических исследований» по ФГОС направления подготовки – 05.03.02 – География входит в цикл вариативной части дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.03.01

Семестр 2 (ОФО), курс 1.

Курс ориентирован на подготовку магистрантов к самостоятельной инженерной деятельности в области исследовании ПТК и отдельных компонентов, выработка у магистрантов умения самостоятельно выбирать инженерные методы, пригодных для использования в технических расчетах. Курс «Методы инженерно-географических исследований» связан с такими дисциплинами как «Инженерная геология», «Инженерная гидрогеология», «Инженерная гидрология», «Инженерная геоморфология», «Инженерное обустройство территории», «Инженерная геодезия».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-5, ПК-1; ПК-4.

Код соответствующей компетенции по ФГОС	**Наименование компетенций**	**Результат освоения (знать, уметь, владеть)**
ОПК-5	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** - базовые общепрофессиональные теоретические знания в области инженерной географии. **Уметь**: - применять фундаментальные законы физики для исследования инженерной трансформации этих систем, их элементов и форм, а также отдельных сочетаний. **Владеть:** - навыками анализа развития геологических процессов в пределах отдельных инженерных объектов и природной среды в целом на основе применения современных методов исследования. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - современные методы инженерно-географической исследований при проведении комплексной географической экспертизы. **Уметь:** - проводить комплексную географическую и эколого-экономическую экспертизу. **Владеть:** - навыками проведения комплексной географичес-кой экспертизы при разработке и принятии региональных управлен-ческих решений.
ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых	**Первый уровень** (пороговый) **Знать**:

	географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	особенности взаимосвязи ПТК с атмосферой, литосферой, биосферой. **Уметь:** пользоваться полевыми и камеральными методами изучения природно-территориальных комплек-сов и применять их в практических целях. **Владеть:** навыками оценки процессов в пределах природно-территориальных комплек-сов. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - содержание ключевых понятий инженерной гео-графии. - методы инженерно-геогра-фических исследований. **Уметь:** - интерпретировать инже-нерно-географические дан-ные. **Владеть:** - навыками обработки и анализа инженерно-геогра-фических данных.
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	**Первый уровень** (пороговый) **Знать:** общие закономерности при-менения методов физико-географических исследо-ваний. **Уметь**: применять методы физико-географических, геоморфо-логических, палеогеографи-ческих, гляциологических, геофизических, геохимии-ческих исследований в практических целях. **Владеть:** навыками анализа резуль-татов методов исследования, способами практического применения знаний в области инженерной геологии для

		прогнозирования взаимодействия горных пород и инженерных сооружений. **Второй уровень** (углублённый) **Знать:** - современные методы обработки инженерно-географической информации. **Уметь:** - применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач. **Владеть:** - навыками обработки и анализа инженерно-географической информации для прикладных целей.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение предполагает следующие формы занятий: аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения, индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя, индивидуальные консультации.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40 % аудиторных занятий.

В процессе обучения по дисциплине применяются интерактивные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы. Используются ресурсы Интернета, электронные учебники, а также проводится работа в режиме on-line. При чтении лекций демонстрируются компьютерные презентации, а также применяется демонстрация печатного материала с помощью проектора. Кроме того, проводится разработка проектов, решение ситуационных задач.

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе различных образовательных процедур: деловые игры, кейсы, тестирование, разработка и презентация мини-проектов и др.

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика образовательной технологии
1	Дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их

		умение аргументировать собственную точку зрения.
2	Деловые игры	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.
3	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.
4	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.
5	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень Темы групповых и/или индивидуальных проектов сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.
7	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы
8	Тест	Предусматривается проведение промежуточной и итоговой аттестации по теоретическому материалу курса в виде тестирования с использованием тестовой оболочки Assist2.

5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «МЕТОДЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Сущность, предмет и методологические принципы инженерно-географических исследований.

Объект, предмет и дисциплины «Методы инженерно-географических исследований». Понятие о методах инженерно-географических исследований. Структура науки, связь с другими науками. Основные этапы развития науки в России и за рубежом. Составные части инженерно-географических исследований. Инженерно-геоморфологические и инженерно-геодезические исследования. Инженерно-гидрологические исследования. Сущность и задачи инженерно-географических исследований. Предмет инженерно-географических исследований.

Раздел 2. Инженерная геоморфология как вид инженерной географии.

Основные генетические типы рельефа. Факторы формирования рельефа. Критерии установления генетических типов рельефа. Оценка рельефа при строительстве инженерных сооружений.

Раздел 3. Мелиративно-географическое районирование как вид инженерно-географичес-кого разделение территории.

Понятие о мелиративно-географическом районировании. Понятие о инженерно-географического разделение территории Мелиративно-географическое районирование, вид инженерно-географического разделение территории

Раздел 4. Географические закономерности трансформации ПТК под влиянием инженерных систем.

Понятие о географических закономерностях трансформации ПТК. Инженерные системы, как фактор трансформации ПТК. Характеристика геоэкологических норм техногенного преобразования ПТК. Структура геоэкологических норм техногенного преобразования ПТК.

Раздел 5. Инженерно-географические подходы к решению природоохранных задач.

Место природоохранных задач в инженерно-географических исследованиях. Инженерно-географические подходы к решению природоохранных задач.

Раздел 6. Сущность и задачи географического прогнозирования.

Понятия о географическом прогнозировании. Сущность географического прогнозирования. Задачи географического прогнозирования. Проблемы взаимодействия хозяйственной деятельности человека и природной среды. Локальные и региональные проблемы взаимодействия инженерной деятельности человека и природной среды. Методологические основы географического прогнозирования.

Раздел 7. Основные виды инженерно-географических работ и изысканий.

Основные виды инженерно-географических работ. Комплексная инженерно-географическая съёмка. Способы проходки гидрогеологических скважин и проведение откачек. Пути дальнейшего развития инженерно-географической науки. Содержание гидрогеологических карт, их построение и анализ. Гидрогеологические разрезы, их построение и анализ.

Разработчик(и) рабочей программы:

Белов А.А., к. г. н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Опасные природные процессы на территории России
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель

- изучение факторов развития опасных природных явлений и их географии на территории России;
- знакомство с особенностями развития опасных природных процессов в отдельных регионах России;
- формирование представлений об общих закономерностях и тенденциях развития опасных природных процессов на территории России.

1.2. Задачи дисциплины

- дать представление о наиболее общих закономерностях развития опасных природных процессов и явлений на территории России;
- показать взаимосвязь развития опасных природных явлений с общими закономерностями развития отдельных компонентов природыгеосистем разного уровня организации;
- познакомить студентов с основными закономерностями географического распространения опасных природных явлений по отдельным регионам России;
- рассмотреть возможности прогнозирования и защиты от опасных природных процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.ДВ.03.02 Дисциплина «Опасные природные процессы на территории России» входит в базовую вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.02 «География».

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Курс ориентирован на знакомство магистрантов с особенностями проявления и развития опасных природных процессов на территории России. Особое внимание отводится изучению общегеографических закономерностей проявления и развития этих явлений на территории нашей страны.

Курс «Опасные природные процессы на территории России» опирается на знания, полученные при изучении «Инженерной геоморфологии», «Инженерной гидрологии», «Инженерной климатологии», «Грунтоведения». Знания, полученные в результате изучения данной дисциплины,необходимы при изучении «Инженерной гидрогеологии», «Ландшафтного планирования», «Мелиоративной географии», «Инженерного обустройства территории».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины*(модуля, практики)*:

Код	Наименование	Планируемые результаты обучения по

соответствующей компетенции по ФГОС	компетенций	дисциплине (знать, уметь, владеть)
ПК-2	ПК-2 - способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	**Первый уровень** (пороговый) ***Знать:*** – закономерности развития опасных природных явлений и процессов в отдельных геосферах; ***Уметь:*** – применять фундаментальные законы географии для познания опасных природных явлений в различных компонентах географической оболочки; ***Владеть:*** – навыками анализа развития опасных природных явлений в пределах отдельных регионов Земли и геосферах географической оболочки на основе применения современных методов исследования; **Второй уровень** (углублённый) ***Знать***: – проблемы, задачи и методы научного исследования при изучении опасных природных процессов; закономерности развития опасных природных У***меть:*** – определять значение и возможные последствия опасных природных процессов на территории России; ***Владеть:*** – способами практического применения знаний в области выявления и прогноза опасных природных явлений и процессов на территории России.
ПК-4	ПК-4 - способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	**Первый уровень** (пороговый) ***Знать*:** – современные методы обработки географической информации по опасным явлениям ***Уметь:*** – применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач при изучении опасных природных процессов на региональном и национальном уровнях; ***Владеть:*** – навыками обработки и анализа географической информации для прикладных целей.

		Второй уровень (углублённый) ***Знать:*** – основные методы исследования опасных природных процессов; ***Уметь:*** – творчески использовать методические приемы изучения опасных природных процессов ***Владеть***: – способностью использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания методики изучения опасных природных процессов.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют не менее 30% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составлять не более 50%аудиторных занятий. При активных методах обучения большое внимание уделяется именно практической основе передаваемых знаний, навыков и умений. Применяются: тренинги, программированное обучение, групповые обсуждения (обучение в сотрудничестве), деловые и ролевые игры, кейсы.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения и классификация опасных природных процессов (ОПП).
Раздел 2. Геолого-геоморфологические ОПП на территории России.
Раздел 3. Метеорологические ОПП на территории России.
Раздел 4. Гидрологические ОПП на территории России.
Раздел 5. Природные пожары и массовые заболевания на территории России.
Раздел 6. ОПП на территории Мордовии.

Разработчик(и) рабочей программы:

Меркулов П. И., к.г.н., профессор кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины – формирование готовности к применению знаний о социальной адаптации, реабилитации, интеграции и профориентации личности с ограниченными возможностями здоровья в практической деятельности.

1.2. Задачи:

–познакомить с современными подходами к проблеме социальной реабилитации и профессиональной ориентации.

–изучить современные коррекционно-педагогические, компенсационные и реабилитационные программы оказания помощи лицам с ограниченными возможностями жизнедеятельности;

–освоить существующие педагогические системы специального образования лиц с ограниченными возможностями жизнедеятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Б1.В.ДВ.03.03 Дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» относится к базовой части вариативных дисциплин (дисциплины по выбору) программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.02 «География». Дисциплина закладывает основу для изучения «Психологии личности и профессионального самоопределения», прохождения практики.

3. ТРЕБОВАНИЕ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения данной ОПОП магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код соответствующей компетенции по ФГОС ВО	Наименование компетенций	Планируемые результаты обучения
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	**Знать:** –необходимость и условия учета конкретных потребностей лиц с ОВЗ. **Уметь:** –собирать, систематизировать и анализировать информацию, необходимую для принятия профессиональных решений с учетом потребностей лиц с ОВЗ.
		ладеть: – способами и технологиями оценки последствий

		управленческих решений, учитывающих потребности лиц с ОВЗ.
ОПК-4	Готовность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	**Знать:** –основные парадигмы изучения социально-психологических и личностных факторов интеграции в общество людей с ОВЗ. **Уметь:** –определять проблемные точки социальной интеграции лиц с ОВЗ. **Владеть**: –приемами и способами поиска, изучения и анализа специальной литературы, документов и материалов, имеющих отношение к проблематике интеграции в общество лиц с ОВЗ.
ПК-11 ПК-12	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры); владеть теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической деятельности в образовательных организациях и уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию географического образования и образования для устойчивого развития	**Знать:** –концепции социальной реабилитации и адаптации, принципы, цели и задачи реабилитационной работы, виды помощи лицам с ОВЗ. **Уметь:** –планировать и внедрять в социальную практику адаптационные и реабилитационные мероприятия по отношению к лицам с ОВЗ в ходе профессиональной и иной деятельности. **Владеть:** –методами социально-правовой и социально-психологической помощи лицам с ОВЗ

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение предполагает следующие формы занятий: аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения, индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя, индивидуальные консультации.

Перечисленные формы занятий могут дополняться внеаудиторной работой разных видов, характер которой определяется интересами студентов (встречи со специалистами, проведение «круглых столов» и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки «География» реализация компетентностного подхода предусматривается использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % аудиторных занятий.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. История становления концепции социальной реабилитации лиц с ОВЗ
2. Современное состояние проблемы социальной реабилитации лиц с ОВЗ
3. Основы государственной политики в области реабилитации инвалидов.
4. Принципы построения обобщенной модели коррекционного обучения и воспитания в специальной школе.
5. Система работы по социальной реабилитации, социальной адаптации и профориентации учащихся специальной школы
6. Задачи, содержание системы социальной реабилитации, социальной адаптации и профориентации учащихся специальной школы
7. Использование информационных технологий в обучении и социализации лиц с ОВЗ
8. Нормативно-правовая база обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Разработчик рабочей программы:

Долгаева Е.И. , к.социол.н., доцент кафедры социологии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Прикладное районирование
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель - формирование у магистров системы теоретических знаний о районировании как универсальном географическом методе исследования.

1.2. Задачи дисциплины

– рассмотреть значение географического районирования в науке;

–проанализировать теоретические и практические аспекты географического районирования;

–рассмотреть основы физико-географического районирования;

–изучить типы природного районирования;

–выявить основные типы соотношений между единицами прикладного (специализированного) и общенаучного физико-географического районирования

–изучить схемы прикладного районирования для сельского хозяйства, градостроительства, районной планировки, организации отдыха населения и т. д.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплина «Прикладное районирование» входит в базовую вариативную часть дисциплин по выбору учебного плана ОПОП магистра по направлению подготовки «География».

Семестр 4, курс 2.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Теоретические основы инженерной географии», «Мелиоративная география», «Инженерная гидрология», «Инженерная метеорология», «Инженерная геоморфология». Теоретические знания и практические навыки, полученные обучаемыми при изучении дисциплины, должны быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, при подготовке курсовой работы и магистерской диссертации, при выполнении научной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины *(модуля, практики)*:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-1	способность формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений,	***Знать:*** - основные принципы, законы и закономерности пространственно-временной организации географических районов локального и регионального уровней; - особенности пространственного сочетания природных комплексов;

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
	опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	- характер связей между компонентами и комплексами ***Уметь:*** - выявлять объективно существующие физико-географические комплексы, их структуру, свойства, связи, динамику и функционирование; - раскрывать содержание основных понятий курса; - выполнять расчеты показателей строения, функционирования, динамики и развития районов, оценки их ресурсного потенциала; - проводить классификацию и типологию (ранжирование) природных комплексов разного ранга. ***Владеть*:** - навыками анализа причинно-следственных связей влияющих на становление, развитие, структуру, функционирование и динамику географических районов; - методикой организации комплексных физико-географических исследований.
ПК-4	способность использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	***Знать:*** - процессы и факторы формирования и дифференциации природных комплексов; - принципы и приемы районирования; - о районировании как универсальном методе упорядочения и систематизации территориальных систем, широко используемом в географических науках; ***Уметь:*** - применять навыки работы с картографическим, статистическим и литературным материалом; - выделять основные районообразующие факторы; - составлять карты комплексного и отраслевого физико-географического районирования. ***Владеть*:** - навыками проведения региональных исследований, оценки ресурсного потенциала регионов; - навыками комплексного исследования природных территориальных комплексов разного ранга.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

–аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, в том числе 16час. - в интерактивной форме,

–обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,

–индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,

–индивидуальные консультации.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы дисциплины:

1.Физико-географические комплексы и геосистемы, их свойства, структура. Факторы формирования и основные закономерности.

2.Ландшафтная карта физико-географического районирования как основа для разноплановых прикладных карт.

3.Схемы прикладного районирования для сельского хозяйства.

4. Прикладное районирование в строительстве.

5. Схемы прикладного районирования в градостроительстве, районной планировки.

6. Прикладное районирование в организации отдыха населения.

7. Прикладное экологическое районирование.

Разработчик(и) рабочей программы:

Стульцева Н.Н. к.г.н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Литология и стратиграфия Мордовии
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Профиль Инженерная география

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель

–дать магистрантам базовые литолого-стратиграфические сведения, а также сформировать углубленные профессиональные знания по литологии и стратиграфии территории Мордовии

1.2. Задачи дисциплины

–ознакомить магистрантов с современными методами выявления пространственно–временных характеристик осадочных горных пород, включая методы интерпретации результатов полевых работ;

–сформировать у магистрантов представление о систематике и номенклатуре пород, факторах определяющих пространственно-временную уникальность геологических тел;

– подготовить магистрантов к практическому применению полученных знаний при осуществлении стратиграфических исследований на территории Республики Мордовия

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Цикл (раздел) ОПОП

Б1.В.ДВ.04.02 Дисциплина «Литология и стратиграфия Мордовии» входит в вариативную часть дисциплин учебного плана ОПОП по направлению подготовки магистра «Географии». Семестр 4, курс 2.

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ОПОП

Дисциплина «Литология и стратиграфия Мордовии» имеет тесные связи с дисциплинами «Инженерно-геологические изыскания в строительстве», «Инженерное обустройство территории», «Инженерная геоморфология», «Грунтоведение», «Теоретические основы инженерной географии» в объеме программы высшего образования уровня магистратуры.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-2	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-2);	**Знать:** классификацию осадочных пород, основные признаки осадочных пород и возможности их интерпретации; полезные ископаемые осадочного генезиса территории Мордовии; основные принципы стратиграфии, виды стратиграфических шкал; стадии седиментогенеза, процессы и результаты

		преобразований осадочных пород; **Уметь:** составлять литологические разрезы и фациальные карты; выполнять описание разрезов; обобщать аналитические данные и проводить их графическую обработку и генетическую интерпретацию; **Владеть:** знаниями закономерностей формирования осадочных пород; навыками изложения материала, нахождения и использования различных источников информации**.**

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

–аудиторные групповые занятия под руководством преподавателя, в том числе 4 час. - в интерактивной форме,

–обязательная самостоятельная работа студента по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, в том числе с использованием технических средств обучения,

–индивидуальная самостоятельная работа студента под руководством преподавателя,

– индивидуальные консультации.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Литология и стратиграфия как науки. Предмет, объект и методы исследований.

Раздел 2. Осадочные горные породы, их состав, строение, принципы классификаций. Структуры и текстуры осадочных горных пород.

Раздел 3. Классификация и характеристика различных типов осадочных пород. Обломочные, глинистые, кремнистые, карбонатные породы территории Мордовии.

Раздел 4. Полезные ископаемые, связанные с осадочными породами на территории Мордовии.

Раздел 5. Эволюция осадочных пород в истории территории Мордовии.

Раздел 6. Основные инструменты стратиграфического анализа.

Раздел 7. Стратиграфия фанерозойских отложений территории Мордовии.

Раздел 8. Проблемы стратиграфии и палеогеографии четвертичных периода территории Мордовии.

Разработчик рабочей программы:

Рунков С.И. к.г.н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы производственной практики
(Научно-исследовательской работы)
по направлению подготовки
05.04.02 – География
**Инженерная география **

1. Цели и задачи производственной практики **(научно-исследовательской работы)**

1.1. Цель практики – развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, закрепление знаний, полученных в рамках теоретического обучения, приобретение требуемых научно-исследовательских профессиональных компетенций, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей предмет магистерской диссертации.

1.2. Задачи практики:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- овладение современными методами сбора, анализа и обработки информации;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- овладение магистрантами современной методологией научного исследования;
- формирование навыков определения цели и задач исследования, разработки плана исследования;
- формирование комплексного представления о специфике научно-исследовательской деятельности в области инженерной географии;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций по теме исследования;
- привлечение магистрантов в практику научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре, в инновационном центре и т.п.;
- содействие активизации научно-исследовательской деятельности магистрантов.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа по ФГОС направления подготовки 05.04.02 «География» входит в вариативную часть блока 2 Практики (Б2.В.01(П)).

На очной форме обучения научно-исследовательская работа проводится в 1, 2 и 4 семестрах, на заочной форме – в 1, 2 и 3 семестрах в течение 20 недель. Производственная практика (научно-исследовательская работа) реализуется в соответствии с календарным графиком учебного плана.

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики – стационарная, выездная,
выездная (полевая).

Форма проведения практики – дискретно.

Научно-исследовательская работа тесно связана содержательно с другими частями ОПОП. К входным знаниям для освоения НИР относятся: глубокое понимание философских концепций естествознания, владение основами методологии научного познания, владение современными методами получения информации, умение обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; умение понимать и использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин ОПОП магистратуры, основные понятия, методы и инструменты качественного и количественного анализа природных процессов; владение методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования; осуществление выбора методик и средств решения задач научного исследования.

Практика ориентирована на закрепление учебных дисциплин («Инженерная гидрогеология», «Теоретические основы инженерной географии», «Физико-географическое районирование и планирование», «Инженерно-геологические изыскания», «Территориальные рекреационные системы», «Эколого-географическая диагностика территории», «Инженерная климатология», «Инженерное обустройство территории», «Инженерная гидрология», «Мелиоративная география», «Инженерная геоморфология»), направленных на рассмотрение видов профессиональной деятельности магистра по инженерно-географическому обоснованию проектов в области природопользования.

3. Требования к результатам освоения содержания практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11

Код соответствующей компетенции по ФГОС	Наименование компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
ОПК-6	- способностью использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистические	***Знать:*** – главные современные проблемы, основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***Уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем, применять теоретические знания географии при решении

	методы сравнения полученных данных и определения закономерностей	практических задач; – пользоваться географическими тематическими картами, статистическими данными, геоинформационными системами, учебной и научной литературой; – использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований. ***Владеть:*** – навыками использования статистических методов сравнения полученных данных и определения закономерностей, способами и методами представления географической информации.
ОПК-7	- способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	***Знать:*** – основные теоретико-методологические проблемы географии, географические гипотезы, концепции, учения и теории, основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***Уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем и показывать возможные пути их решения; применять теоретические знания географии при решении практических задач. ***Владеть:*** – навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе.
ПК-1	- способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на	***Знать:*** – проблемы, задачи и методы научного исследования в области комплексных и отраслевых географических наук; ***Уметь***: – составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в области комплексных и отраслевых географических

	основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	наук; ***Владеть***: – способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности в области комплексных и отраслевых географических наук.
ПК-2	- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	***Знать***: – возможности использования в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов инженерной географии. ***Уметь***: – использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания в области инженерной географии. ***Владеть***: – способностью использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания в области инженерной географии.
ПК-3	- владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на	***Знать:*** – фундаментальные и прикладные разделы физико-географического районирования и ландшафтного планирования, фундаментальные и прикладные разделы наук, связанных с проблемами инженерного обустройства территории с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов; ***Уметь:***

	мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	– творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания комплексных и отраслевых географических исследований; ***Владеть:*** – представлениями о нормативно-правовых документах, регулирующих управление социально-экономическими проектами, навыком анализа ландшафтной структуры территории с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.
ПК-4	- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	***Знать:*** – современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической науки. ***Уметь:*** – применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач в области общей и отраслевой географической науки. ***Владеть:*** – навыками обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации для прикладных целей.
ПК-6	- способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов	***Знать:*** – основы безопасной организации экспедиционных работ и проведения лабораторных и вычислительных исследований в области географических наук; ***Уметь:*** – применять на практике знания теории и методов полевых исследований при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; ***Владеть:*** – навыками проектирования, проведения и руководства полевыми и лабораторными работами в области географических наук.
ПК-7	- способностью	***Знать:***

	диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи	– требования инженерной подготовки территории для целей строительства, охраны природы, программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах; ***Уметь***: – выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи; ***Владеть:*** – способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития.
ПК-8	- способностью проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных	***Знать:*** - руководящие для ландшафтно-планировочных решений теоретические положения ландшафтоведения, ландшафтной экологии, социально-экономической географии. ***Уметь:*** - выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования, проектировать туристско-рекреационные системы; ***Владеть:*** - навыком анализа ландшафтной структуры территории по картографическим и дистанционным материалам, разработки региональных и ведомственных программ развития туризма.

	программ развития туризма	
ПК-9	- способностью проводить комплексную географическую и эколого-экономическую экспертизу при разработке и принятии региональных управленческих решений, проектов социально-экономического развития территорий и городов разного иерархического уровня, бизнес-планов производственной и иной деятельности	***Знать:*** - базовые нормативно-правовые акты, регламентирующие комплексную географическую и эколого-экономическую экспертизу при разработке и принятии региональных управленческих решений; ***Уметь:*** - рассчитывать эффективность социально-экономического проекта развития территорий и городов разного иерархического уровня; ***Владеть:*** - навыками поиска и извлечения необходимой информации для разработки проектов социально-экономического развития территорий.
ПК-10	- способностью осуществлять глобальный, региональный и локальный географический и экологический аудит	***Знать:*** – основы экологического аудита в целях управления устойчивым развитием, подходы к анализу и методы управления эколого-экономическими рисками; ***Уметь:*** – организовывать и проводить экоаудиторскую проверку; формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; ***Владеть:*** – навыками анализа исходной информации в целях проведения экологического аудита региона, территории, отрасли, отдельного объекта; навыками составления экоаудиторских отчетов и заключений
ПК-11	- способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью (профилем)	***Знать***: – руководящие для инженерной географии теоретические положения с целью организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами; ***Уметь***: – организовать и управлять научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области инженерной географии;

	программы магистратуры)	***Владеть***: – методами организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами по инженерной географии.

4. Образовательные технологии

Обязательными условиями проведения практики являются наличие современного производственного и научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия магистра в процессе производства работ.

Основными методами исследования являются личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания и т.д.

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе различных образовательных процедур: деловые игры, кейсы, тестирование, разработка и презентация мини-проектов и др.

5. Содержание дисциплины

Основные разделы дисциплины:

1. Постановка научной проблемы.
2. Обоснование актуальности проблемы.
3. Выбор объекта и предмета исследования.
4. Обоснование цели и задач исследования.
5. Методологическое и методическое исследование проблемы на основе критического обзора источников литературы.
6. Участие в научно-исследовательской работе.
7. Идентификация информации и сбор данных по теме исследования.
8. Критический анализ ситуации, формулирование проблемы конкретного объекта исследования.
9. Разработка рекомендаций по решению поставленной проблемы.
10. Обоснование научной новизны исследования.
11. Подготовка и защита отчета.

Разработчик(и) рабочей программы:

Меркулов П. И., к.г.н., профессор кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы практики по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
по направлению подготовки
05.04.02 – География
Инженерная география

1. Цели и задачи производственной **практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

1.1. Цель практики – обеспечение получения знаний и приобретение практических навыков на рабочих местах в составе производственных подразделений под руководством высококвалифицированных специалистов, закрепление и углубление теоретической подготовки магистрантов, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

1.2. Задачи практики:

– закрепление знаний по гуманитарному, социальному и экономическому циклу дисциплин а также профессиональному циклу дисциплин;

– выявление и развитие исследовательских навыков, необходимых для подготовки будущих магистров по направлению «География»;

– формирование необходимой баз умений и навыков для их практического применения в профессиональной деятельности;

– нацелить магистрантов на активную самостоятельную работу по сбору первичной информации с ее последующей инженерной, экологической и хозяйственной оценкой.

– развитие способностей комплексного географического анализа, обобщения и прогнозирования различных природных, природно-антропогенных, социально-экономических и экологических процессов, происходящих на территориях различного иерархического уровня;

– приобретения навыков взаимодействия с руководством, коллегами и подчиненными;

– выбор областей профессиональной деятельности на основе осмысления личных интересов и самооценки для углубления своей специализации;

– сбор материалов для написания магистерской работы по направлению 05.04.02 – География профиль подготовки «Инженерная география».

2. Место практики **в структуре ОПОП ВО**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по ФГОС направления подготовки 05.04.02 «География» входит в вариативную часть блока 2 Практики (Б2.В.02(П)).

На очной форме обучения практика проводится во 2 и 3 семестрах, на заочной форме – в 1 и 2 семестрах в течение 4,7 недель (19 з.е.). Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности реализуется в соответствии с календарным графиком учебного плана.

Вид практики – производственная.

Тип практики – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
Способ проведения практики – стационарная, выездная, выездная (полевая).
Форма проведения практики – дискретно.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности тесно связана содержательно с другими частями ОПОП. К входным знаниям для освоения НИР относятся: глубокое понимание философских концепций естествознания, владение основами методологии научного познания, владение современными методами получения информации, умение обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; умение понимать и использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин ОПОП магистратуры, основные понятия, методы и инструменты качественного и количественного анализа природных процессов; владение методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования; осуществление выбора методик и средств решения задач научного исследования.

Практика ориентирована на закрепление учебных дисциплин («Инженерная гидрогеология», «Теоретические основы инженерной географии», «Физико-географическое районирование и планирование», «Инженерно-геологические изыскания», «Территориальные рекреационные системы», «Эколого-географическая диагностика территории», «Инженерная климатология», «Инженерное обустройство территории», «Инженерная гидрология», «Мелиоративная география», «Инженерная геоморфология»), направленных на рассмотрение видов профессиональной деятельности магистра по инженерно-географическому обоснованию проектов в области природопользования.

3. Требования к результатам освоения содержания практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11

Код соответствующей компетенции по ФГОС	**Наименование компетенций**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)**
ОПК-6	- способностью использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей	***Знать:*** – главные современные проблемы, основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***Уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем, применять теоретические знания географии при решении практических задач; – пользоваться географическими тематическими картами, статистическими данными, геоинформационными системами, учебной и научной литературой; – использовать методы оценки репрезентативности материала, объема

		выборок при проведении количественных исследований. ***Владеть:*** – навыками использования статистических методов сравнения полученных данных и определения закономерностей, способами и методами представления географической информации.
ОПК-7	- способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	***Знать:*** – основные теоретико-методологические проблемы географии, географические гипотезы, концепции, учения и теории, основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***Уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем и показывать возможные пути их решения; применять теоретические знания географии при решении практических задач. ***Владеть:*** – навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе.
ПК-1	- способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в	***Знать:*** – проблемы, задачи и методы научного исследования в области комплексных и отраслевых географических наук; ***Уметь***: – составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в области комплексных и отраслевых географических наук; ***Владеть***: – способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности в области комплексных и отраслевых географических наук.

	контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	
ПК-2	- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	***Знать***: – возможности использования в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов инженерной географии. ***Уметь***: – использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания в области инженерной географии. ***Владеть***: – способностью использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания в области инженерной географии.
ПК-3	- владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	***Знать:*** – фундаментальные и прикладные разделы физико-географического районирования и ландшафтного планирования, фундаментальные и прикладные разделы наук, связанных с проблемами инженерного обустройства территории с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов; ***Уметь:*** – творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания комплексных и отраслевых географических исследований; ***Владеть:*** – представлениями о нормативно-правовых документах, регулирующих управление социально-экономическими проектами, навыком анализа ландшафтной структуры территории с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.
ПК-4	- способностью	***Знать:***

	использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	– современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической науки. ***Уметь:*** – применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач в области общей и отраслевой географической науки. ***Владеть:*** – навыками обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации для прикладных целей.
ПК-5	- владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности	***Знать:*** – основные теоретико-методологические и современные проблемы географии; – основные географические гипотезы, концепции, учения и теории, историю географических наук; – основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***Уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем и показывать возможные пути их решения; – применять теоретические знания географии при решении практических задач; – ориентироваться в современных проблемах географии. ***Владеть:*** – навыками географического прогнозирования и моделирования; – навыками использования фундаментальных географических представлений в сфере профессиональной деятельности; – способами и методами представления географической информации.
ПК-6	- способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и	***Знать:*** – основы безопасной организации экспедиционных работ и проведения лабораторных и вычислительных исследований в области географических наук; ***Уметь:*** – применять на практике знания теории и методов полевых исследований при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; ***Владеть:*** – навыками проектирования, проведения и руководства полевыми и лабораторными работами в области географических наук.

	вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов	
ПК-7	- способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи	***Знать:*** – требования инженерной подготовки территории для целей строительства, охраны природы, программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах; ***Уметь***: – выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи; ***Владеть:*** – способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития.
ПК-8	- способностью проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и	***Знать:*** - руководящие для ландшафтно-планировочных решений теоретические положения ландшафтоведения, ландшафтной экологии, социально-экономической географии. ***Уметь:*** - выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования, проектировать туристско-рекреационные системы; ***Владеть:*** - навыком анализа ландшафтной структуры территории по картографическим и дистанционным материалам, разработки региональных и ведомственных программ развития туризма.

	проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных программ развития туризма	
ПК-9	- способностью проводить комплексную географическую и эколого-экономическую экспертизу при разработке и принятии региональных управленческих решений, проектов социально-экономического развития территорий и городов разного иерархического уровня, бизнес-планов производственной и иной деятельности	***Знать:*** - базовые нормативно-правовые акты, регламентирующие комплексную географическую и эколого-экономическую экспертизу при разработке и принятии региональных управленческих решений; ***Уметь:*** - рассчитывать эффективность социально-экономического проекта развития территорий и городов разного иерархического уровня; ***Владеть:*** - навыками поиска и извлечения необходимой информации для разработки проектов социально-экономического развития территорий.
ПК-10	- способностью осуществлять глобальный, региональный и локальный географический и экологический аудит	***Знать:*** – основы экологического аудита в целях управления устойчивым развитием, подходы к анализу и методы управления эколого-экономическими рисками; ***Уметь:*** – организовывать и проводить экоаудиторскую проверку; формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; ***Владеть:*** – навыками анализа исходной информации в целях проведения экологического аудита региона, территории, отрасли, отдельного объекта; навыками составления экоаудиторских отчетов и заключений
ПК-11	- способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими,	***Знать***: – руководящие для инженерной географии теоретические положения с целью организацию и управление научно-исследовательскими, научно-

	научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	производственными и экспертно-аналитическими работами; ***Уметь***: – организовать и управлять научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области инженерной географии; ***Владеть***: – методами организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами по инженерной географии.

4. Образовательные технологии

Обязательными условиями проведения практики являются наличие современного производственного и научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия магистра в процессе производства работ.

Основными методами исследования являются личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания и т.д.

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе различных образовательных процедур: деловые игры, кейсы, тестирование, разработка и презентация мини-проектов и др.

5. Содержание практики

Основные разделы практики:

1. Подготовительный этап.
2. Изучение производства.
3. Производственная работа.
4. Составление и защита отчета.

Разработчик(и) рабочей программы:

Меркулов П. И., к.г.н., профессор кафедры физической и социально-экономической географии

Аннотация
рабочей программы производственной (преддипломной) практики
название
по направлению подготовки
_____05.04.02 – География _____
код и наименование направления/ специальности
Инженерная география
наименование профилей

1. Цели и задачи производственной практики(преддипломной) практики

1.1. Цель практики – закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, прохождения учебных и производственных практик, развитие навыков самостоятельной профессиональной производственной деятельности; приобретение требуемых производственных профессиональных компетенций и сбор необходимого материала для написания выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

1.2. Задачи практики:

– обобщить и проанализировать теоретический и практический материал, необходимый для написания выпускной квалификационной работы, и использовать его в ходе ее выполнения;
– закрепить теоретический материал в области инженерной географии, полученный в ходе изучения предмета на старших курсах, при выполнении дополнительных исследований в проектных, аналитических, управленческих организациях и учреждениях, при написании выпускной квалификационной работы;
– продемонстрировать исследовательские и профессиональные навыки в процессе анализа и выбора оптимальных направлений решения инженерного обоснования проектов (как одна из обязательных задач выпускного исследования);
– показать важность саморазвития, повышения квалификации и формирования творческого подхода к конкретной научно-исследовательской или аналитико-проектной деятельности.
– сбор исходных материалов в соответствии с программой преддипломной практики и индивидуального задания для написания отчета и выпускной квалификационной работы;
– изучение картографических, статистических и фондовых материалов в соответствии с темой и индивидуальным заданием выпускной квалификационной работы;
– анализ собранных материалов, их отбор в соответствии с темой и индивидуальным заданием выпускной квалификационной работы;
– выполнение научно-исследовательской работы в период прохождения преддипломной практики.

2. Место **практики** в структуре ОПОП ВО

Производственная (преддипломная) практика по ФГОС направления подготовки 05.04.02 «География» входит в вариативную часть блока 2 Практики (Б2.В.03(П)).

На очной форме обучения практика проводится в 4 семестре, на заочной форме – в 3 семестре в течение 6 недель (9 з.е.). Вид практики – производственная. **Производственная (преддипломная)** практика реализуется в соответствии с календарным графиком учебного плана.

Вид практики – производственная.

Тип практики – **производственная (преддипломная)** практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная, выездная (полевая).

Форма проведения практики – дискретно.

Преддипломная практика тесно связана содержательно с другими частями ОПОП. К входным знаниям для освоения НИР относятся: глубокое понимание философских концепций естествознания, владение основами методологии научного познания, владение современными методами получения информации, умение обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; умение понимать и использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин ОПОП магистратуры, основные понятия, методы и инструменты качественного и количественного анализа природных процессов; владение методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования; осуществление выбора методик и средств решения задач научного

исследования.

Практика ориентирована на закрепление учебных дисциплин («Инженерная гидрогеология», «Теоретические основы инженерной географии», «Физико-географическое районирование и планирование», «Инженерно-геологические изыскания», «Территориальные рекреационные системы», «Эколого-географическая диагностика территории», «Инженерная климатология», «Инженерное обустройство территории», «Инженерная гидрология», «Мелиоративная география», «Инженерная геоморфология»), направленных на рассмотрение видов профессиональной деятельности магистра по инженерно-географическому обоснованию проектов в области природопользования.

3. Требования к результатам освоения содержания практики

Процесс прохождения производственной (преддипломной) практики направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

Код соответствующей компетенции по ФГОС	**Наименование компетенций**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)**
ОК-1	- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***Знать:*** – философские и теоретико-методологические основы процесса научного познания; – главные понятия теории и методологии географии с философской позиции (объект, предмет, система, отражение, выражение, абстрагирование и др.). ***Уметь:*** – обобщать полученные результаты в общей и отраслевой географии в контексте ранее накопленных в науке знаний; – выявлять и анализировать закономерности формирования пространственных структур хозяйства и населения, форм организации жизни общества. ***Владеть:*** – методикой системного анализа и прогноза развития территориальных социально-экономических систем разного уровня, территориальной организации общества, размещения производительных сил; – навыками абстрактного мышления, анализа, синтеза.
ОК-2	- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	***Знать:*** – основы глобального, регионального и локальногомониторинга природных и социально-экономических процессов и мониторинга стихийных бедствий; – оптимизация хозяйственной деятельности в городах и регионах, разработка системы мер по снижению экологических рисков. ***Уметь:***

		– оценивать состояние, устойчивость и прогнозировать развитие природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем и комплексов; – эффективно действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. ***Владеть:*** – навыками принятия управленческих решений для действия в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность; – методами комплексной географической экспертизы проектов социально-экономического развития территорий и городов разного иерархического уровня.
ОК-3	- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	***Знать:*** – характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности; – научные основы использования творческого потенциала. ***Уметь:*** – реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях; – реализовывать потенциал креативного мышления при решении научно-исследовательских и практических задач профессиональной деятельности. ***Владеть:*** – приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности; – навыками саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

ОПК-1	- владением знаниями о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения, а также основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	***Знать:*** – философские концепции естествознания, место географической науки в выработке научного мировоззрения; – основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. ***Уметь:*** – проводить географические исследования отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем, разрабатывать рекомендации по их разрешению; – формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области общей и отраслевой географии. ***Владеть:*** – навыками связанного изложения материала, самостоятельного нахождения и использования различных источников информации; – методами проведения комплексного анализа и прогноза развития территориальных социально-экономических систем разного уровня, территориальной организации общества, размещения производительных сил.
ОПК-2	- способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	***Знать:*** – роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного информационного общества и экономики знаний; – современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации. ***Уметь:*** – использовать современные информационные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; – эффективно использовать современные персональные компьютеры (ПК) для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. ***Владеть:*** – навыками использования современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; – программным обеспечением для работы с научной и деловой информацией и основами Интернет-технологий.
ОПК-3	- готовностью к коммуникации в устной	***Знать:*** – основы коммуникации в устной и

	и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке; – содержание основных понятий и терминов на государственном языке РФ и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности. ***Уметь:*** – использовать коммуникации в устной и письменной формах для решения задач географической деятельности; – переводить на иностранный язык аннотации и ключевые слова публикуемых научных статей. ***Владеть:*** – навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности; – – навыками общения на одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-4	- способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	***Знать:*** – основные теории общественного развития для формирования общекультурной и научно-географической картины мира; – современные научные знания, позволяющие совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. ***Уметь:*** – применять возможности географического мышления при анализе основных теорий территориальной организации общества; – креативно решать актуальные научные задачи современной географии. ***Владеть:*** – способностью непрерывно совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; – навыками системного мышления.
ОПК-5	- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	***Знать:*** – основные теоретико-методологические проблемы географии; – новые методы научных исследований. ***Уметь:*** – самостоятельно осваивать новые методы исследования; – ориентироваться в современных проблемах географии. ***Владеть:*** – навыками самостоятельного усвоения нового учебного и научного материала; – новыми методами исследования, к изменению научного и научно-

		производственного профиля своей профессиональной деятельности; навыками принятия самостоятельных решений.
ОПК-6	- способностью использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей	***Знать:*** – главные современные проблемы, основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***Уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем, применять теоретические знания географии при решении практических задач; – пользоваться географическими тематическими картами, статистическими данными, геоинформационными системами, учебной и научной литературой; – использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований. ***Владеть:*** – навыками использования статистических методов сравнения полученных данных и определения закономерностей, способами и методами представления географической информации.
ОПК-7	- способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	***Знать:*** – основные теоретико-методологические проблемы географии, географические гипотезы, концепции, учения и теории, основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***Уметь:*** – раскрывать сущность географических проблем и показывать возможные пути их решения; применять теоретические знания географии при решении практических задач. ***Владеть:*** – навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе.
ОПК-8	- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	***Знать:*** – основы теории управления и социальной конфликтологии; – распределение прав и обязанностей руководителя и исполнителей в научном коллективе. ***Уметь:*** – руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности; – учитывать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в научном коллективе. ***Владеть:*** – навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных

		и культурных различий членов научного коллектива; – навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности.
ПК-1	- способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	***Знать:*** – проблемы, задачи и методы научного исследования в области комплексных и отраслевых географических наук; ***Уметь***: – составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в области комплексных и отраслевых географических наук; ***Владеть***: – способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности в области комплексных и отраслевых географических наук.
ПК-2	- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	***Знать***: – возможности использования в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов инженерной географии. ***Уметь***: –использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания в областиинженернойгеографии. ***Владеть***: –способностью использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания в областиинженернойгеографии.
ПК-3	- владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических	***Знать:*** –фундаментальные и прикладные разделы физико-географического районирования и ландшафтного планирования, фундаментальные и прикладные разделынаук, связанных с проблемами инженерного обустройства территории с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;

	исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	***Уметь:*** –творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания комплексных и отраслевых географических исследований; ***Владеть:*** – представлениями о нормативно-правовых документах, регулирующих управление социально-экономическими проектами, навыком анализа ландшафтной структуры территории с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.
ПК-4	- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований	***Знать:*** – современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географическойнауки. ***Уметь:*** – применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задачв области общей и отраслевой географическойнауки. ***Владеть:*** – навыками обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации для прикладных целей.
ПК-5	- владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности	***Знать:*** –основные теоретико-методологические и современные проблемы географии; –основные географические гипотезы, концепции, учения и теории, историю географических наук; –основные понятия, законы и закономерности современной географии. ***Уметь:*** –раскрывать сущность географических проблем и показывать возможные пути их решения; –применять теоретические знания географии при решении практических задач; –ориентироваться в современных проблемах географии. ***Владеть:*** –навыками географического прогнозирования и моделирования; –навыками использования фундаментальных географических представлений в сфере профессиональной деятельности; –способами и методами представления географической информации.
ПК-6	- способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-	***Знать:*** –основы безопасной организации экспедиционных работ и проведения лабораторных и вычислительных исследований в области географических наук; ***Уметь:*** –применять на практике знания теории и методов полевых исследований при решении проектно-

	производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов	производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; ***Владеть:*** –навыками проектирования, проведения и руководства полевыми и лабораторными работами в области географических наук.
ПК-7	- способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи	***Знать:*** –требования инженерной подготовки территории для целей строительства, охраны природы, программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах; ***Уметь***: –выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи; ***Владеть:*** –способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития.
ПК-8	- способностью проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных	***Знать:*** - руководящие для ландшафтно-планировочных решений теоретические положения ландшафтоведения, ландшафтной экологии, социально-экономической географии. ***Уметь:*** - выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования, проектировать туристско-рекреационные системы; ***Владеть:*** - навыком анализа ландшафтной структуры территории по картографическим и дистанционным материалам, разработки региональных и ведомственных программ развития туризма.

	программ развития туризма	
ПК-9	- способностью проводить комплексную географическую и эколого-экономическую экспертизу при разработке и принятии региональных управленческих решений, проектов социально-экономического развития территорий и городов разного иерархического уровня, бизнес-планов производственной и иной деятельности	***Знать:*** - базовые нормативно-правовые акты, регламентирующие комплексную географическую и эколого-экономическую экспертизу при разработке и принятии региональных управленческих решений; ***Уметь:*** - рассчитывать эффективность социально-экономического проекта развития территорий и городов разного иерархического уровня; ***Владеть:*** - навыками поиска и извлечения необходимой информации для разработки проектов социально-экономического развития территорий.
ПК-10	- способностью осуществлять глобальный, региональный и локальный географический и экологический аудит	***Знать:*** –основы экологического аудита в целях управления устойчивым развитием,подходы к анализу и методы управления эколого-экономическими рисками; ***Уметь:*** –организовывать и проводить экоаудиторскую проверку; формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; ***Владеть:*** –навыками анализа исходной информации в целях проведения экологического аудита региона, территории, отрасли, отдельного объекта; навыками составления экоаудиторских отчетов и заключений
ПК-11	- способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	***Знать***: – руководящие для инженерной географии теоретические положения с целью организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами; ***Уметь***: – организовать и управлять научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области инженерной географии; ***Владеть***: – методами организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами по инженерной географии.

4. Образовательные технологии

Обязательными условиями проведения практики являются наличие современного производственного и научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия магистра в процессе производства работ.

Основными методами исследования являются личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания и т.д.

Реализация компетентностно-ориентированных образовательных программ предусматривает использование в учебном процессе различных образовательных процедур: деловые игры, кейсы, тестирование, разработка и презентация мини-проектов и др.

5. Содержание практики

Основные разделы практики:

1. Подготовительный этап.
2. Изучение производства.
3. Производственная работа.
4. Составление и защита отчета.

Разработчик(и) рабочей программы:

Меркулов П. И., к.г.н., профессор кафедры физической и социально-экономической географии