

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра водно-технических изысканий

Программа практики

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования по направлению подготовки

**05.03.02 «География»**

Направленность (профиль):

**Физическая география и ландшафтоведение**

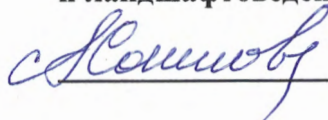
Квалификация:

**Бакалавр**

Форма обучения

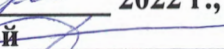
**Очная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Физическая география  
и ландшафтоведение»


 Соколова А.А.

Утверждаю  
Проректор по учебной работе

 Н.О. Верещагина

Рассмотрена утверждена на заседании кафедры  
24 марта 2022 г., протокол № 12  
Зав. кафедрой  Исаев Д.И.

Автор-разработчик:

 Соколова А.А.

## 1. Цель и задачи прохождения практики

**Цель прохождения практики** – углубление теоретических знаний и закрепление практических навыков профессиональной производственной (практической) деятельности и проведения географических исследований природных и природно-антропогенных геосистем и их компонентов.

**Основные задачи** технологической практики направлены на:

- формирование профессионально-практических умений и производственных навыков;
- ознакомление со структурой, а по возможности и с историей организации, содержанием работы ее подразделений;
- ознакомление с производственной деятельностью организации;
- освоение современных технологий, методов, технических и программных средств отображения, обработки и первичного анализа данных;
- расширение и закрепление теоретических знаний и практических навыков профессиональной деятельности;
- развитие умения корректно ставить производственные, научно-технические задачи и правильно выбирать способы их решения;
- закрепление умений получать научно-техническую информацию, используя отечественный и зарубежный опыт;
- освоение современного оборудования и информационных технологий для решения научно-технических задач;
- развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности;
- формирование умения эффективно работать в составе коллектива.

## 2. Вид практики, способ и формы проведения практики

Вид практики – производственная.

Способы проведения практики: стационарная/выездная/выездная полевая.

Стационарная практика проводится в подразделениях РГГМУ, оснащенных всеми необходимыми техническими средствами или в профильных организациях, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в соответствии с заключенными договорами и соглашениями об организации и проведении практики обучающихся.

Выездная практика проводится в профильных организациях, расположенных за пределами Санкт-Петербурга в соответствии с заключенными договорами и соглашениями об организации и проведении практики обучающихся.

Формы проведения практики – концентрированная.

## 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Технологическая практика является обязательным видом учебной работы обучающегося, входит в обязательную часть Блока 2. Практики ФГОС ВО.

Практика проходит в шестом семестре для очной формы.

В процессе прохождения практики обучающиеся принимают участие в профессиональной деятельности по месту прохождения практики.

В зависимости от специфики выполняемой работы, обучающиеся могут принимать участие в:

- *прикладных работах*, цель которых – постановка и решение конкретных проблем и задач в области географии и смежных отраслей;
- *проектно-исследовательских работах*, цель которых – измерение, сбор, обработка,

- расчет и анализ данных, необходимых для принятия проектных решений;
- *научно-исследовательских работах*, цель которых – получение новой информации об объекте исследования или разработка новых методов для исследования и решения профессиональных задач;
- *обзорно-аналитических работах*, направленных на изучение и сравнительный анализ различных методов исследования географических объектов.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- педагогический;
- проектно-производственный (проектно-исследовательский);
- культурно-просветительский.

Для выполнения программы практики, обучающиеся должны освоить разделы всех дисциплин, изучаемых согласно учебному плану.

Технологическая практика является обязательной при государственной итоговой аттестации и присвоении квалификации «бакалавра».

#### 4. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций:  
ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10

Таблица 1

##### Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
ПК-5. Способен выполнять полевые и изыскательские работы по сбору первичной информации физико-, социально-, экономико-географической направленности	ПК-5.1 Способен применять методы полевых исследований, технические средства, оборудование и инвентарий для сбора географической информации в полевых условиях.	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы обработки информации с использованием современных технических средств коммуникации и связи, компьютеров;</li> <li>• современные информационные технологии в сфере туризма;</li> <li>• системы координат и высот, применяемые в геодезии;</li> <li>• виды масштабов;</li> <li>• масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;</li> <li>• способы отображения рельефа местности на топографических картах и планах;</li> <li>• основные геодезические приборы, их устройство, поверки и порядок юстировки;</li> <li>• основные способы измерения горизонтальных углов;</li> <li>• измерительные приборы и методику измерения линий на местности;</li> <li>• причины общих и локальных (местных) закономерностей территориальной физико-географической дифференциации;</li> <li>• общегеографические закономерности на глобальном уровне и региональном уровне;</li> <li>• принципы организации и проведения контроля и мониторинга состояния вод Мирового океана, методы и средства контроля загрязнений</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы нормирования качества природной среды, в том числе морских вод;</li> <li>• закономерности исторического развития общества, основные этапы и особенности исторического развития;</li> <li>• законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере туризма;</li> <li>• методы обработки информации с использованием современных технических средств коммуникации и связи, компьютеров.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться геодезическими приборами;</li> <li>• выбирать методику производства работ, в зависимости от необходимого результата, обеспечить полноценный геодезический контроль при производстве работ;</li> <li>• пользоваться литературными и картографическими источниками информации, а также материалами Интернета для характеристики ландшафта.</li> <li>• применять на практике основные методы исследования ландшафтов;</li> <li>• анализировать наблюдаемые естественные процессы и явления, основываясь на интегральных представлениях о структуре и функционировании почвы и ландшафта;</li> <li>• использовать данные гидрофизических, гидрохимических и метеорологических наблюдений для оценки качества морских вод</li> <li>• ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;</li> <li>• разрабатывать различные экскурсионные маршруты и программы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами работы с современной измерительной техникой;</li> <li>• научной терминологией;</li> <li>• навыками самостоятельного анализа и синтеза разнообразной информации;</li> <li>• методами экологической оценки и мониторинга;</li> <li>• навыками практического применения полученных знаний при решении профессиональных задач и принятии решений в ходе осуществления хозяйственной деятельности, а также ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;</li> <li>• навыками оценки качества морских вод;</li> <li>• навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей организацию</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
	<p><b>ПК-5.2.</b> Способен применять карты различных видов и масштабов, данные дистанционного зондирования Земли, пространственные данные и геоинформационные сервисы и системы для проведения полевых изысканий географической направленности</p>	<p>мониторинга окружающей среды, в том числе морской среды.</p> <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• элементы содержания топографических карт и планов;</li> <li>• способы изображения рельефа местности на топографических картах и планах</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять номенклатуру листов топографических карт заданного масштаба;</li> <li>• определять географические и прямоугольные координаты точек на карте и наносить точки на карту по заданным координатам;</li> <li>• читать топографическую карту по условным знакам;</li> <li>• определять по карте формы рельефа;</li> <li>• решать задачи с горизонталями, составлять профиль местности в любом направлении;</li> <li>• использовать различный картографический материал на разных носителях, читать топографические карты различных масштабов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и оценку их точности</li> </ul>
	<p><b>ПК-5.3</b> Способен использовать стандартное программное обеспечение, применяемое для первичной обработки полевой информации</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правила построения и обработки картографических изображений;</li> <li>• методику анализа и составления описания ситуации, изображаемых на карте процессов и явлений;</li> <li>• общие подходы к оформлению отчетных материалов по результатам исследований, в том числе в области контроля загрязнения вод Мирового океана</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оформлять результаты произведенных работ в соответствии с ГОСТ, СП, ЕСКД, ГУГК;</li> <li>• использовать современные программные продукты для постобработки топографо-геодезических измерений;</li> <li>• составлять отчет о результатах проведенных исследований;</li> <li>• формулировать и представлять заявки на проекты, связанные с защитой морских акваторий от загрязнения и их мониторингом</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципами работы с современной измерительной и вычислительной техникой;</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• правилами использования математического аппарата для расчетов картографических и топографических параметров;</li> <li>• навыками подготовки презентаций и выступления с сообщением по теме исследования</li> </ul>
<p><b>ПК-6.</b> Способен проводить обработку результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами, туристско-рекреационной деятельностью</p>	<p><b>ПК-6.1</b> Способен применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.</p> <p><b>ПК-6.2.</b> Способен использовать геоинформационные системы для сбора, обработки и анализа пространственных данных.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы анализа картографических материалов в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами;</li> <li>• принципы организации и проведения мониторинга качества природных вод и мероприятий по их охране;</li> <li>• теоретические основы, термины и понятия топонимики; основные закономерности строения и формирования топонимов;</li> <li>• основные подходы и методы топонимических исследований;</li> <li>• основные факторы и условия формирования, заимствования и переименования географических названий;</li> <li>• методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготавливать картографические материалы для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами</li> <li>• объяснить и оценить пространственно-временную изменчивость качества вод на основе данных мониторинга;</li> <li>• ориентироваться в общей географической и специальной топонимической терминологии (макро- и микротопонимия, топонимический: ландшафт, спектр, фон, формант, тип, пласт, этимология и др.), классифицировать географические названия, во временных и пространственных аспектах, на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> <li>• географические названия (топонимы), их значение, структуру, происхождение и</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<p>ареал распространения; основные факторы и условия формирования, заимствования и переименования географических названий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться во временных и пространственных аспектах развития топонимики, как научного направления на стыке нескольких наук, на основе информационных и библиографических баз с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами обработки картографических материалов для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами<sup>4</sup></li> <li>• специальной терминологией и знаниями нормативных документов по охране и мониторингу вод суши;</li> <li>• навыками практической работы по созданию информационных баз данных и проведению частного регионального топонимического районирования;</li> <li>• навыками практической работы по созданию информационных баз данных и проведению частного регионального топонимического районирования;</li> <li>• способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности;</li> <li>• навыками практической работы по созданию информационных баз данных и проведению частного регионального топонимического районирования;</li> <li>• навыками практической работы по созданию информационных баз данных и проведению частного регионального топонимического районирования.</li> </ul>
ПК-7. Способен проводить комплексную диагностику состояния природных и природно-хозяйственных территориальных и аквальных систем, в том числе рекреационных систем и особо	ПК-7.1. Способен готовить аналитические материалы географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы анализа картографических материалов в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами;</li> <li>• общие и теоретические основы экономической и социальной географии России;</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
охраняемых природных территорий и акваторий	(рекреационными) территориальными системами, в том числе особо охраняемыми природными территориями	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные подходы и методы экономико-географических исследований;</li> <li>• общие и теоретические основы физической географии и ландшафтов материков и океанов;</li> </ul>
	<b>ПК-7.2.</b> Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране, решать инженерно-географические задачи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• специфическое проявление на каждом из материков и в их отдельных регионах общих глобальных закономерностей;</li> <li>• взаимосвязи в ландшафте и зонально-секторную дифференциацию природно-территориальных комплексов;</li> <li>• теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности современные концепции взаимоотношения человека, общества и природы;</li> </ul>
	<b>ПК-7.3.</b> Способен моделировать функционирование и развитие природных, природно-хозяйственных территориальных и аквальных систем, в том числе особо охраняемых и рекреационных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные критерии социально-экономической эффективности внедрения новых природоохранных технологий;</li> <li>• основные задачи в заданной проблемной области управления качеством окружающей среды при проведении природоохранных мероприятий;</li> <li>• нормативные правовые документы в области негативного воздействия на окружающую среду;</li> <li>• нормативные правовые документы в природоохранной области;</li> <li>• закономерности распределения химических элементов в различных геосферах;</li> <li>• законы поведения, сочетания и миграции элементов в природных и техногенных процессах в биосфере;</li> <li>• методы, рекомендованные для оценки состояния водных объектов;</li> <li>• российские и международные организации, осуществляющие деятельность в области охраны вод Мирового океана;</li> <li>• правовые аспекты защиты качества вод Мирового океана;</li> <li>• методы сбора и анализа данных, применяемые в рамках мониторинга состояния вод Мирового океана;</li> <li>• основные виды загрязнений, попадающих в морскую среду, их свойства и состав;</li> <li>• процессы самоочищения природных вод понятие «ассимиляционная емкость»;</li> <li>• общие и теоретические основы экономической и социальной географии;</li> </ul>



Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы получения социально-экономической информации при проведении географических исследований;</li> <li>• теоретические основы и базовые представления о пространственных структурах населения, природопользования и хозяйства;</li> <li>• региональные особенности развития и размещения хозяйства;</li> <li>• карту Мирового океана и водных путей России;</li> <li>• основные понятия и подразделения Мирового океана;</li> <li>• роль влияния природных и других факторов на судоходство;</li> <li>• об особенности развития морских берегов и береговой зоны моря;</li> <li>• специфические особенности работы морского транспорта в Мировом океане со всем многообразием сложных и часто меняющихся гидрометеорологических характеристик;</li> <li>• океанские пути мира и географию водных путей;</li> <li>• экономико-географическую характеристику Мирового океана;</li> <li>• формы судоходства и географию морских путей;</li> <li>• основные принципы экономико-географического деления Мирового океана;</li> <li>• интенсивность и основные маршруты океанских транспортных магистралей Мирового океана;</li> <li>• состав мировых морских перевозок (грузопотоков); заокеанские составные пути;</li> <li>• морские порты, их хитерланды и зоны морских связей; классификацию морских транспортных судов;</li> <li>• характеристики морских бассейнов России, их значение в морских перевозках;</li> <li>• особенности плавания на отдельных участках;</li> <li>• направления, структуру грузопотоков и виды перевозок в морских бассейнах России;</li> <li>• классификацию нарушенных земель, основные типы нарушения почвенного покрова, масштабы и виды нарушенных земель;</li> <li>• методы рекультивации нарушенных земель;</li> <li>• теоретические основы экологической экспертизы;</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• нормативно-правовую базу, регламентирующую проведение работ по рекультивации земель;</li> <li>• инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности, в том числе в полярных регионах</li> <li>• основные принципы устойчивого развития.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготавливать картографические материалы для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами;</li> <li>• использовать в географических исследованиях знания об общих и теоретических основах экономической и социальной географии России;</li> <li>• использовать знания общих и теоретических основ физической географии и ландшафтов материков и океанов;</li> <li>• применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности;</li> <li>• использовать научный язык физической географии и ландшафтоведения в учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>• использовать в географических исследованиях знания об общих и теоретических основах экономической и социальной географии России;</li> <li>• ориентироваться в геоэкологических аспектах функционирования природно-техногенных систем; применять знания в практической деятельности;</li> <li>• обосновывать оптимальные варианты решения глобальных и региональных геоэкологических проблем;</li> <li>• решать практические задачи в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде;</li> <li>• анализировать и обосновывать расчеты по применению в организации малоотходных и безотходных технологий;</li> <li>• применять теоретические знания в практике сбора и расчета показателей, характеризующих эффективность внедрения новых природоохранных технологий;</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать источники экономической, социальной, управленческой информации при расчетах эффективности и проведении природоохранных мероприятий;</li> <li>• выполнять необходимые расчеты платы за негативное воздействие на окружающую среду, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми стандартами;</li> <li>• применять теоретические знания в практике сбора и расчета показателей платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора;</li> <li>• осуществлять подготовку документов в области природоохранной деятельности.</li> <li>• на основании законов геохимии и химических свойств элементов интерпретировать особенности геохимического поведения элементов в различных сферах Земли и в различных геохимических обстановках;</li> <li>• анализировать пути миграции и условия концентрирования химических элементов в различных эндогенных и экзогенных процессах, объяснять причины возникновения ассоциаций химических элементов в природных объектах;</li> <li>• определять факторы, контролирующие формирование геохимических аномалий в различных системах:</li> <li>• находить исходные данные и применять их для оценки состояния водных объектов и анализировать полученные результаты:</li> <li>• систематизировать и обобщать опубликованные данные о состоянии вод Мирового океана, а также результаты научных исследований в этой области:</li> <li>• обосновать выбор метода исследования при решении задач в области охраны вод Мирового океана;</li> <li>• использовать методы оценки качества морской среды, в том числе методы биоиндикации и биотестирования:</li> <li>• применять методы расчета распространения и трансформации загрязнений в океане;</li> <li>• представить результаты наблюдений, расчетов, моделирования, выявить в них закономерности и проследить причинно-следственные связи;</li> <li>• сопоставить масштабы воздействия антропогенных и естественных источников загрязнения на морские акватории, оценить</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<p>возможные последствия тех или иных антропогенных воздействий на экосистемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать базовую общепрофессиональную информацию и основные теоретические положения экономической и социальной географии;</li> <li>• пользоваться методами социально-экономической географии;</li> <li>• применять на практике теоретические знания;</li> <li>• выявлять ключевые проблемы развития территории;</li> <li>• ориентироваться на географических картах;</li> <li>• работать с картографическим материалом и справочной литературой;</li> <li>• выявлять совокупность физико-географических, экономических и политических факторов, под влиянием которых формируются локальные, региональные и международные морские перевозки;</li> <li>• характеризовать мировые перевозки морского флота;</li> <li>• выделять экономические связи между отдельными странами через товарно-фрагтовые рынки, которые складываются из-за существующей специализации и географического разделения труда;</li> <li>• классифицировать морские транспортные суда по их назначению;</li> <li>• характеризовать направления и интенсивность мировых морских грузопотоков;</li> <li>• работать с научной, правовой, проектной документацией;</li> <li>• проводить оценку воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;</li> <li>• планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия;</li> <li>• обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования;</li> <li>• обобщать и систематизировать информацию об экологическом состоянии экосистем, состоянии их ресурсов и всех видах хозяйственной деятельности;</li> <li>• предлагать варианты решения глобальных экологических проблем, стоящих перед человечеством, на основе экосистемного подхода, и определять подходы к их реализации</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<p>как в глобальном, так и в региональном масштабе.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами обработки картографических материалов для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами;</li> <li>• общими и теоретическими основами экономической и социальной географии России в географических исследованиях;</li> <li>• теорией и научным языком физической географии и ландшафтоведения;</li> <li>• методами комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности;</li> <li>• понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>• навыками обработки, анализа и синтеза геоэкологической информации;</li> <li>• методами решения практических задач в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде;</li> <li>• методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;</li> <li>• методологией исследования рисков и последствий принятия управленческих решений в природоохранной деятельности;</li> <li>• современными методиками расчета и анализа показателей, отражающих экономическую эффективность внедрения новых природоохранных технологий;</li> <li>• способностью решать задачи, связанные с управлением качеством окружающей среды;</li> <li>• основными инструментальными средствами обработки экономических данных при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду;</li> <li>• современными методиками расчета и анализа платы за негативное воздействие на окружающую среду;</li> <li>• современными методами сбора, обработки и анализа экономических, экологических, нормативно-правовых и социальных данных для подготовки документов в области природоохранной деятельности;</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками классификации, систематизации, дифференциации фактов, явлений, объектов, систем, методов, решения, задачи и т.д.;</li> <li>• практическими навыками обработки и систематизации геохимической информации и описания геохимических процессов;</li> <li>• методами обобщения, интерпретации полученных результатов по заданным или определенным критериям;</li> <li>• методами оценки качества вод и параметров, способствующих самоочищению водных объектов;</li> <li>• навыками работы с официальными источниками информации о качестве окружающей среды (ежегодники качества морских вод РФ, ежегодниками качества поверхностных вод суши РФ, государственными докладами и пр.);</li> <li>• способами поиска и получения научной и технической информации в глобальной сети Интернет по вопросам контроля загрязнения вод Мирового океана;</li> <li>• навыками графического представления пространственно-временной изменчивости характеристик вод океана;</li> <li>• базовыми теоретическими знаниями в области социально-экономической географии;</li> <li>• методами работы со специализированной литературой;</li> <li>• приемами обработки и анализа социально-экономической информации при проведении научных исследований;</li> <li>• технологиями исследования территориальной дифференциации регионов, стран мира и мировой отраслевой структуры хозяйства.</li> <li>• навыками использования географических карт, атласов и геоинформационных ресурсов</li> <li>• понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>• навыками обработки, анализа и синтеза нормативно-правовых актов при осуществлении профессиональной деятельности с учетом физико-географических особенностей объекта;</li> <li>• навыками поиска данных наблюдений для использования в оценке и прогнозе воздействия антропогенной деятельности на природные экосистемы.</li> </ul>
ПК-8 Способен организовать работы по мониторингу технического состояния	ПК-8.1 Способен применять методы оценки состояния территорий и объектов	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы получения социально-экономической информации при проведении географических исследований;</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работ по инвентаризационному учету на территориях и объектах	благоустройства и озеленения, в том числе с применением контрольно-измерительных приборов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретические основы политической географии и геополитики, географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития;</li> </ul>
	<p><b>ПК-8.2</b> Способен устанавливать причины повреждений и нарушения состояния элементов благоустройства и озеленения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные термины, понятия и географическую номенклатуру;</li> <li>• методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности;</li> </ul>
	<p><b>ПК-8.3</b> Способен составлять по данным мониторинга и инвентаризационного учета планы территорий и объектов различных масштабов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы безопасного функционирования городских систем различного уровня;</li> <li>• основы воздействия городских систем различного уровня на окружающую природную среду;</li> <li>• теорию и методологию ландшафтной архитектуры;</li> <li>• исторические этапы развития садово-паркового и ландшафтного искусства;</li> <li>• типовые объекты садово-паркового искусства, их характерные черты и их влияние на современные концепции в садоводстве и ландшафтном дизайне;</li> <li>• влияние исторических условий и мировоззрения на выбор композиционных решений сада.</li> <li>• виды негативного воздействия на окружающую среду: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, хранение, захоронение отходов производства и потребления;</li> <li>• причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;</li> <li>• основы земельного законодательства,</li> <li>• мероприятия, обеспечивающие охрану земель;</li> <li>• основные принципы устойчивого развития.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать базовые знания, основные подходы и методы экономико-географических исследований,</li> <li>• применять на практике теоретические знания по политической географии и геополитике, географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития;</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать картографический материал;</li> <li>• показывать на карте географические объекты;</li> <li>• обосновывать необходимые мероприятия по обеспечению безопасного функционирования городских систем;</li> <li>• оценивать влияние городских систем на окружающую среду;</li> <li>• применять творческий подход в проектировании объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций;</li> <li>• анализировать композиционный строй ландшафта и образно-ассоциативный основу сада;</li> <li>• находить взаимосвязь между историческими условиями, мировоззрением и стилем сада;</li> <li>• идентифицировать вредные и опасные факторы при осуществлении хозяйственной деятельности;</li> <li>• разрабатывать предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;</li> <li>• критически анализировать и выбирать подходящие методы для поиска необходимой информации для решения проблемной ситуации, и проектирования процессов по их устранению;</li> <li>• обобщать и систематизировать информацию об экологическом состоянии экосистем, состоянии их ресурсов и всех видах хозяйственной деятельности; - предлагать варианты решения глобальных экологических проблем, стоящих перед человечеством, на основе экосистемного подхода, и определять подходы к их реализации как в глобальном, так и в региональном масштабе.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основными подходами и методами экономико-географических исследований по политической географии и геополитике, географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития;</li> <li>• географической номенклатурой;</li> <li>• приемами работы со специальными картами;</li> <li>• навыками систематизации и дифференциации фактов, явлений, объектов и элементов городских систем;</li> </ul>



Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками оценки влияния городских систем на окружающую среду;</li> <li>• навыками применения теории и методологии ландшафтной архитектуры и творческого подхода в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций;</li> <li>• опытом наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;</li> <li>• навыками и методами анатомических, морфологических и таксономических исследований биологических объектов (приготовление объекта к исследованию, фиксация, резка, окраска, микроскопия, препарирование, зарисовка, работа с гербарием и коллекционным материалом и др.);</li> <li>• методиками создания различных форм садово-парковых композиций;</li> <li>• понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>• методами и способами рекультивации земель, обеспечивающих устойчивость;</li> <li>• землепользования методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;</li> </ul> <p>навыками поиска данных наблюдений для использования в оценке и прогнозе воздействия антропогенной деятельности на природные экосистемы.</p>
<p><b>ПК-9.</b> Способен оценивать туристско-рекреационный потенциал территории и туристско-рекреационные потребности населения, в зависимости от региональной специфики</p>	<p><b>ПК-9.1.</b> Способен использовать в профессиональной деятельности знание правовых основ туристской деятельности и отраслевых стандартов.</p> <p><b>ПК-9.2.</b> Владеет методиками оценки рекреационных ресурсов и туристско-рекреационного потенциала территории.</p> <p><b>ПК-9.3.</b> Владеет навыками анализа туристско-рекреационных потребностей, и выявления рекреационной и туристской активности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и технологии проектирования деятельности туристского предприятия;</li> <li>• правовые основы туристской деятельности и отраслевые стандарты.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить сравнительный анализ и маркетинг существующих предложений туроператоров.</li> <li>• разрабатывать предложения по изменению составляющих туристского продукта с учетом индивидуальных и специальных требований туриста или осуществляет поиск туристских продуктов, наиболее отвечающих требованиям туристов;</li> <li>• оценивать рекреационные ресурсы и туристско-рекреационный потенциал территории</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами определения оптимальных способов оценки эффективности, планирования по различным направлениям проекта</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками расчета качественных и количественных показателей, характеризующих эффективность реализуемого проекта;</li> <li>• методиками оценки рекреационных ресурсов и туристско-рекреационного потенциала территории;</li> <li>• навыками анализа туристско-рекреационных потребностей, и выявления рекреационной и туристской активности</li> </ul>
<p><b>ПК-10.</b> Способен разрабатывать и проводить туристские и экскурсионные маршруты</p>	<p><b>ПК-10.1.</b> Владеет теоретическими основами разработки туристских и экскурсионных маршрутов и составления экскурсионных программ с опорой на нормативно-правовую базу регулирования туризма в РФ.</p> <p><b>ПК-10.2.</b> Способен разрабатывать, организовывать и проводить туристские и экскурсионные маршруты.</p> <p><b>ПК-10.3.</b> Способен применять методические приемы и методы в соответствии с программой экскурсионного обслуживания, использовать технические средства при проведении экскурсий</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы проведения полевых исследований по сбору первичной географической информации</li> <li>• методы проведения полевых исследований по сбору первичной географической информации;</li> <li>• базовые и теоретические знания по природно-антропогенным ландшафтам и применение их в области рекреационной географии и туризма;</li> <li>• принципы организации и содержание основных этапов рекреационно-географического исследования.</li> <li>• теоретические основы разработки туристских и экскурсионных маршрутов и составления экскурсионных программ с учетом законов и иных нормативных актов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике знания по экономической и социальной географии России и мира;</li> <li>• выбирать и применять на практике теоретические знания по политической географии и геополитике, географии основных отраслей экономики;</li> <li>• проводить камеральные изыскания по сбору статистической, картографической, фондовой, ведомственной и др. информации географической направленности</li> <li>• анализировать результаты исследований природно-антропогенных ландшафтов и применение этих результатов в различных отраслях туристско-рекреационной деятельности;</li> <li>• применять методы рекреационной оценки для изучения природного и культурно-исторического потенциала территории.</li> <li>• проводить камеральные изыскания по сбору статистической, картографической, фондовой, ведомственной и др. информации географической направленности</li> </ul>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать туристские и экскурсионные маршруты с учетом законов и иных нормативных актов</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками применения теоретических основ экономической и социальной географии России и мира;</li> <li>• методикой экономико-географических исследований;</li> <li>• способами, приемами и техническими средствами обработки первичной географической информации.</li> <li>• приемами и методами оценки природно-антропогенных ландшафтов;</li> <li>• навыками, приемами и необходимым инструментарием комплексного географического анализа.</li> <li>• способами, приемами и техническими средствами обработки первичной географической информации;</li> <li>• способностью планировать организацию и проведение туристских и экскурсионных маршрутов.</li> </ul>

## 5. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, 4 недели.

Таблица 2

### Очная форма обучения

№ п/п	Разделы практики. Виды практической работы обучающегося	Содержание практической работы обучающихся			Формы текущего контроля
		Содержание деятельности	Аудиторная работа в часах	В том числе часов практической подготовки	
1	<p>Подготовительный этап:</p> <p>–знакомство с программой и содержанием практики</p> <p>–инструктаж</p> <p>–составление индивидуального задания</p>	<p>Выбор места прохождения практики. Ознакомление с программой, содержанием и формой проведения практики, видами отчетности, порядком защиты отчета и требованиями к оформлению отчета по практике. Ознакомление с тематикой работ учреждения, выбор направления работы.</p> <p>Проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Составление индивидуального задания и графика участия практиканта в конкретных работах.</p>	4	4	Индивидуальное задание на практику Дневник практики
2	<p>Производственный этап</p> <p>–знакомство со структурой и историей организации;</p> <p>–изучение технических средств и приборов, которые используются в организации для сбора и обработки географической информации</p>	<p>По заданию руководителя практики студент составляет план работы. В плане должны быть предусмотрены отдельные этапы работы и конкретный план расчетов и/или экспериментов на ближайшие этапы. В период прохождения практики студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ознакомиться со структурой, а по возможности и с историей организации, где он проходит практику, содержанием работы ее подразделений;</li> <li>• ознакомиться с техническими средствами и приборами, которые используются в данной организации (или ее подразделении) для сбора и обработки географической информации.</li> </ul>	56	56	Отчет о практике Дневник практики

№ п/п	Разделы практики. Виды практической работы обучающегося	Содержание практической работы обучающихся			Формы текущего контроля
		Содержание деятельности	Аудиторная работа в часах	В том числе часов практической подготовки	
	<p>– овладение методами расчета и обработки географических данных</p> <p>– освоение технологий проведения расчетов и обработки информации</p> <p>– изучение нормативной литературы</p> <p>– изучение требований, предъявляемых к оформлению научно-технических отчетов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть методами расчета и обработки географических данных, с которыми его будет знакомить Руководитель практики.</li> <li>• освоить технологии проведения расчетов и обработки информации, которые используются в данной организации.</li> <li>• изучить необходимую для выполнения работы нормативную литературу;</li> <li>• ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к оформлению научно-технических отчетов;</li> <li>• по согласованию с Руководителем практики студент может выполнять индивидуальные работы необходимые для подготовки курсового проекта или выпускной квалификационной работы</li> </ul>			
3	<p>Заключительный этап:</p> <p>– подготовка отчетной документации по практике;</p> <p>– защита отчета по практике</p>	<p>Систематизация и анализ изученных материалов, оформление дневника и отчета по практике, получение отзыва руководителя практики. Защита студентом отчета по технологической практике</p>	24	24	Отчет по практике

В ходе практики обучающемуся необходимо выполнить следующее индивидуальное задание на практику, которое согласовано с руководителем практики от профильной организации (в случае прохождения практики на базе профильной организации):

Задание 1.

1. Ознакомление со структурой и содержанием работы организации
2. Знакомство с деятельностью подразделения
3. Ознакомление с существующими методами обработки и анализа географической информации
4. Освоение технологий, методов, технических и программных средств, применяемых в организации
5. Выполнение расчетов, анализ результатов, формулирование рекомендаций
6. Подготовка отчета

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

### 6.1. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 4

Распределение баллов по практике

Критерий	Баллы
Выполнение индивидуального задания	0-10
Ведение дневника	0-15
Оформление и содержание отчета	0-45
Защита отчета/промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 5

Балльная шкала итоговой оценки на зачете с оценкой

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

### 6.2. Текущий контроль

Типовые задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по этапам практики представлены в Фонде оценочных средств по данной практике.

### 6.3. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по практике – **зачет с оценкой**.

Форма проведения **зачета с оценкой**: проверка отчета, защита отчета.

#### Отчетные документы по практике:

Отчётность обучающегося по итогам практики состоит из дневника, в котором фиксируется выполнение этапов практики (записи в дневнике визируются руководителем практики) и отчёта студента о прохождении практики, составляемого на основе дневника. К отчёту прилагается отзыв руководителя практики о качестве прохождения практики обучающимся.

#### Задание на практику

В ходе практики студенты должны выполнить индивидуальное задание, выдаваемое руководителем по практике. Цель индивидуального задания – детализировать и

конкретизировать задачи и методы исследования в ее теоретической и практической части. Количество и содержание задач устанавливается руководителем практики. Индивидуальное задание должно включать элементы научного исследования, разработку конкретных вопросов, актуальных как для одного из пунктов будущего исследования, так и для всей работы в целом. Материалы, собранные по индивидуальному заданию, используются для подготовки научных статей, докладов, рефератов и других видов научно-исследовательской деятельности.

### **Дневник практики**

Дневник наравне с отчетом является основным документом практики. Практика при отсутствии дневника не засчитывается.

Порядок записей в дневнике определяется назначением каждого из разделов.

Перед окончанием практики дневник представляется руководителю практики для просмотра и получения отзыва о практике.

### **Отчет по практике**

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики. Отчет по практике составляется индивидуально каждым обучающимся на последнем этапе практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материал.

Рекомендуется следующая структура отчета:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- разделы основной части;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

*Титульный лист* – это первая (заглавная) страница работы, на котором необходимо указать наименование практики.

Во *Введении* указывается место прохождения практики, её задачи, выполняемая работа, приобретенные практические навыки в период прохождения практики, с какими видами работ и новыми технологическими процессами детально ознакомился студент.

*Основные разделы* отчета о прохождении технологической практики формируются на основе задания научного руководителя. Они не являются унифицированным по своему содержанию и композиционно строятся в свободной форме.

В *Заключении* приводятся общие выводы по подготовленным разделам.

*Список использованных источников* представляет собой перечень литературы, инструкций, статей из журналов, стандартов и т.п., использованных при подготовке отчета. Используемые информационные источники располагаются по мере упоминания. Сведения даются в соответствии с требованиями, предъявляемыми к описанию произведений печати в библиографических и информационных изданиях, во внутрикнижных и пристатейных библиографиях.

В *Приложении* могут быть приведены результаты проделанной работы в графической или табличной, исходные данные, собранные обучающимся во время прохождения практики и используемые в качестве аналитического материала.

Отчет должен быть сброшюрован.

Минимальные требования к оформлению отчета:

- печать односторонняя, шрифт 14 Times New Roman, в том числе и для заголовков, межстрочный интервал 1.5;
- текстовая часть на листе располагается следующим образом: расстояние от текста до верхнего края – 2.0 см, от нижнего – 2.0 см, от левого – 3.0 см, от правого –

1.0 см;

- размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту отчета и равным 12.5 мм.

Каждый раздел следует начинать с новой страницы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Нумерация пунктов должна состоять из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой. Заголовок разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки структурных элементов располагаются симметрично тексту и отделяют от текста интервалов в одну строку. Расстояние между заголовков и текстом должно быть равно 2 интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 1 интервалу.

Таблицы и иллюстрации располагаются по тексту и нумеруются по разделам. Все иллюстрации (схемы, диаграммы, графики) обозначаются словом «Рисунок», нумеруются последовательно в пределах всего отчета арабскими цифрами и размещаются сразу после упоминания их в тексте отчета.

Таблицы, рисунки, графики, диаграммы помещаются в работе так, чтобы их можно было рассмотреть без поворота отчёта или с поворотом материала по часовой стрелке. Каждый рисунок должен иметь подстрочный текст и поясняющие данные. Название даётся в одну строку с номером. Рисунок подписывается в левом нижнем углу.

Список использованной литературы оформляется в алфавитном порядке.

#### **Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой:**

1. Опишите структуру организации, где проходила практика, и содержание работы ее подразделений.
2. Каковы назначение, цели деятельности, структура учреждения (предприятие, организация), в которой проходила практика?
3. На основании каких учредительных документов функционирует данное учреждение (предприятие, организация)?
4. Каким образом осуществляется организация работы в данной организации?
5. Перечислите правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие производственную деятельность предприятия
6. Опишите используемые в организации технологии и методы обработки и анализа информации.
7. Какие современные технологии, методы, технические и программные средства применяются на предприятии?
8. Приобрели ли опыт работы с современным оборудованием, с современными научными приборами и исследовательскими установками, в том числе при проведении самостоятельных экспериментальных исследований?
9. С какой литературой ознакомились в результате прохождения практики?
10. Какие знания, умения и навыки были приобретены или развиты в результате прохождения практики?
11. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?
12. Какие документы (проекты документов) были составлены?

#### **7. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики**

*В период прохождения практики, обучающиеся обязаны:*

- пройти практику, предусмотренную учебным планом по направлению подготовки в установленные учебным графиком сроки;
- своевременно и полностью выполнять индивидуальные задания,



- предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- подготовить дневник практики и отчет о прохождении практики, пойти промежуточную аттестацию по итогам прохождения практики.

*В период прохождения практики, обучающиеся имеют право:*

- получать знания и навыки, соответствующие современному уровню развития науки и техники;
- самостоятельно определять место прохождения практики в соответствии с направлением подготовки;
- обращаться за содействием в обеспечении места прохождения практики к руководителю практики, заведующему выпускающей кафедры Университета;
- получать консультации по вопросам прохождения практики у руководителей практики от Университета.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### **а) основная литература:**

1. Калуцков в.н. География России: Учебник и практикум/Калуцков В.Н.. - М.:Издательство Юрайт, 2017. - 347 - URL: <http://www.biblio-online.ru/book/56429A11-867B-4B74-B45C-9D64B17E6A53>. - ЭБС Юрайт.
2. Калуцков В. Н. География России: учебник и практикум для прикладного бакалавриата.- Москва:Юрайт, 2017. - 346, [2] с.
3. Физическая география мира и России: учебное пособие/В.А. Шальнев. - Ставрополь:СКФУ, 2014. - 140 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457623>.

#### **б) дополнительная литература:**

1. География: развитие науки и образования : коллективная монография по материалам Международной научно-практической конференции LXX Герценовские чтения 20–23 апреля 2017 года, посвященной году экологии в России, 220-летию Герценовского университета, 85-летию факультета географии, 145-летию со дня рождения профессора Владимира Петровича Буданова : Часть 1/Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, факультет географии, НОЦ «Экология и рациональное природопользование», Институт водных проблем Севера КарНЦ РАН, Институт озераведения РАН, Русское географическое общество ; ответственные редакторы: В. П. Соломин, В. А. Румянцев, Д. А. Субетто, Н. В. Ловелиус. - Санкт- Петербург: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2017. - 451 с.
2. География: развитие науки и образования : коллективная монография по материалам Международной научно-практической конференции LXX Герценовские чтения 20–23 апреля 2017 года, посвященной году экологии в России, 220-летию Герценовского университета, 85-летию факультета географии, 145-летию со дня рождения профессора Владимира Петровича Буданова : Часть 2/Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, факультет географии, НОЦ «Экология и рациональное природопользование», Институт водных проблем Севера КарНЦ РАН, Институт озераведения РАН, Русское географическое общество; ответственные редакторы: В. П. Соломин, В. А. Румянцев, Д. А. Субетто, Н. В. Ловелиус. - Санкт- Петербург: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2017. - 364 с.

3. География России: Природа. Охрана окружающей среды. История исследования территории: [справочник /Д. Д. Бадюков, О. А. Борсук, О. А. Волкова и др. ]. - М.:Энциклопедия, 2011. - 303, [1] с.

## **8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

1. Мировой Атлас Данных. Мировая и региональная статистика, национальные данные, карты и рейтинги. Режим доступа: <https://knoema.ru/atlas>
2. Страноведческий каталог "EconRus" . Информация о большинстве стран мира. Режим доступа: <http://catalog.fmb.ru>
3. Электронная версия газеты "География". Издательский дом "Первое сентября". Режим доступа: <http://geo.1september.ru>
4. Онлайн тест стран и регионов мира и России. Режим доступа: <http://motovskikh.ru> Электронно-библиотечные системы (ЭБС)
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>
6. Надежность технических систем и технологический риск: Электронное учебное пособие // Департамент ГЗ МЧС России. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oksion.ru/index-1.html>
7. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.priroda.ru/lib/detail.php?ID=5179> 4. Устойчивый мегаполис. Тетиор А.Н. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.leadnet.ru/tet/t0.htm>

## **8.3. Перечень программного обеспечения**

1. Microsoft Windows (48130165 21.02.2011)
2. Microsoft Office (49671955 01.02.2012)

## **8.4. Перечень информационных справочных систем**

1. СПС Консультант Плюс;
2. ЭБС «ГидроМетеоОнлайн». Режим доступа: <http://elib.rshu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Режим доступа: <https://нэб.рф>
4. ЭБС «Znanium». Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. Электронно-библиотечная система elibrary. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

## **8.5. Перечень профессиональных баз данных**

1. Электронно-библиотечная система elibrary;
2. База данных издательства SpringerNature

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Учебный класс научно-технического отдела, оснащенный специализированной мебелью, компьютерной техникой, комплексом приборов.

103.2 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное специализированной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное специализированной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

207 Компьютерный зал (для самостоятельной работы обучающихся), оснащенный специализированной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **10. Особенности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

## **11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Практика может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## **12. Перечень документов по практике**

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Совместный рабочий график (план) проведения практики.
3. Дневник практики.
4. Отчет о прохождении практики.
5. Отзыв о прохождении практики.

Шаблоны документов устанавливаются Положением о практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.