

**Министерство науки и высшего образования и Российской Федерации Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича
Хетагурова»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.В.01(П) Производственная практика «проектно-технологическая»

20.04.01 Техносферная безопасность

Программа

«Экологическая безопасность и инженерная экспертиза объектов»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения – очно-заочная

Год начала подготовки – 2026

Утверждена в составе ОПОП.

Составитель: доцент кафедры Экологии и природопользования Л.А.Кебалова

Владикавказ 2026

1. **Структура, и общая трудоемкость производственной практики (проектно-технологическая)** Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 ч.) во 2 семестре

2. **Цели и задачи производственной практики (проектно-технологическая)**

Целью производственной практики (проектно-технологическая) является выработка у магистрантов компетенций, соответствующих проектно-технологическому виду деятельности, и навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы в профессиональной области.

Задачами производственной практики (проектно-технологическая) являются приобретение практического опыта по разработке проектно-технологических решений техногенных проблем на основе проведения собственных научно-исследовательских изысканий, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы

Производственная практика способствует развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

3. **Место производственной практики (проектно-технологическая) в структуре магистерской программы.**

Производственная практика (проектно-технологическая) относится к блоку «Практики», обязательной части Б2.В.01(П). Является обязательным разделом ОПОП магистратуры и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления 20.04.01 Техносферная безопасность и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и (или) на базах практики.

Связь с другими дисциплинами Учебного плана.

В учебном плане 20.04.01 Техносферная безопасность, программа «Экологическая безопасность и инженерная экспертиза объектов» производственная практика (научно-исследовательская работа) тесно связана с другими практиками и дисциплинами учебного плана. Образовательной базой производственной проектно-технологической практики являются рассредоточенные в семестре практики, реализующиеся на 1 курсе:

Б2.О.01 (У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) в первом семестре;

Б2.В.01 (Н) Производственная практика (научно-исследовательская работа) во 2 семестре. Производственная практика (проектно-технологическая) в свою очередь является основой для:

Б2.В.02(Пд) производственной практики (преддипломная) в 4 семестре;

Б3.02.(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы в 4 семестре.

Требования к уровню освоения программы производственной практики (проектно-технологическая)

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы в семестре) должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-1 Способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	Владеет навыками в профессиональной деятельности. Разбирается в проблемах экологической безопасности
ПК-8 способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий	Способен оценить уровень экологической безопасности проектов и действующих производств

4. Содержание производственной практики (проектно-технологическая)

№ недели	Разделы (этапы) практики и содержание	Трудоемкость (час), уч. р./ СМ		Формы контроля
		Уч.		СР
	Подготовительный (организационный) этап	72 ч.		
1	Организационное собрание. Подготовка учебного оборудования. Оформление дневников практики Составление плана теоретических исследований и практических работ в профильной организации, с которыми имеются Соглашения вуза о практической подготовке обучающихся.		18	собеседование
				заполнение плана-графика практики
	Теоретическая подготовка: сбор и изучение рекомендуемой литературы, картографического материала, государственных докладов, интернет ресурсов профильных предприятий и организаций.		18	конспект
	Консультации по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от кафедры.		18	конспект
	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности.		18	опрос
2-3	Основной этап	72 ч.		
	Обзор современного экологического состояния и перспектив развития природоохранной деятельности в регионе.		12	собеседование
	Общение с экспертами в области обеспечения экологической безопасности (по вопросам актуальных проблем охраны окружающей среды и рационального природопользования.		12	Оформление дневника по практике
	Выезды на объекты, оказывающие негативное воздействия на окружающую среду.		12	Оформление дневника по практике
	Обработка и анализ полученных сведений с применением ГИС технологий.		12	Оформление дневника по практике
	Общение с экспертами в области обеспечения экологической безопасности (по вопросам обеспечения экологической устойчивости протекания производственных процессов)		12	Оформление дневника по практике
	Обзор объектов накопленного вреда окружающей среде на территории региона.		12	Оформление дневника по практике
	Заключительный этап (камеральная работа)	72 ч.		
	Обработка собранного фактического материала по воздействию предприятий и техногенных объектов на экологическое состояние окружающей среды.		36	Отчет по практике
	Заполнение дневников. Характеристика практиканта со стороны руководителя профильной организации. Подготовка и оформление отчета по практике. Подготовка публичного доклада в виде презентации. Обсуждение и оценивание результатов прохождения практики.		36	Защита отчета по практике (презентация)

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

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

В целях обеспечения организации самостоятельной работы обучающихся в период практики перед началом практики для обучающихся проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, сообщается информация о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед началом практики в организации обучающимся необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности. Практику целесообразно начать с экскурсии по организации (структурному подразделению организации), ведущими специалистами организации обучающимся могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику продукции организации, технологию её производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организация учебной практики на местах возлагается на руководителя организации, который назначает её руководителем практического работника и организует прохождение практики в соответствии с программой практики.

Общие рекомендации обучающимся по прохождению практики:

Перед прохождением практики обучающийся должен изучить программу, представленную учебно-методическую документацию по практике и обратиться к соответствующим нормативным материалам, литературе с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, к решению задач практики, конкретных практических вопросов.

При необходимости обучающиеся должны подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием- базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию предприятия-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия, в учреждения, организации.

В рамках *самостоятельной работы* обучающемуся рекомендуется проработать конспекты лекций, учебников и других литературных источников. Контроль качества самостоятельной работы обучающихся производится при защите отчёта по практике.

При прохождении практики обучающиеся *обязаны*:

- своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы, в том числе паспорт, направление на практику;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять задания руководителя практики от организации;
- быть вежливым, внимательным в общении.
- вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать

содержание проделанной работы;

- в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчёт и другие документы практики на кафедру.

При возникновении затруднений в процессе практики обучающийся может обратиться к руководителю практики от университета либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам производственной практики обучающийся представляет набор документов:

- направление и задание на практику (заполненный дневник по практике);
- характеристику с места практики;
- отчет обучающегося (доклад-презентация).

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов производственной практики руководителем практики от университета. Полученная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Содержание отчёта должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Отчет по учебной ознакомительной практике имеет следующую структуру: титульный лист, задание на практику, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

Титульный лист отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета и от организации.

После титульного листа помещается задание на практику, характеристику с места практики.

Содержание отчета о прохождении практики помещают после титульного листа и индивидуального задания. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них.

Во введении следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

Основная часть отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел «Краткая характеристика организации-базы практики» представляет собой характеристику места практики по следующей схеме: описание организации – наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности; описание подразделения, где проходила практика – название, функции, задачи подразделения, взаимосвязи (взаимодействие) с другими структурными подразделениями, полномочия, должностные обязанности работников (кратко). *Второй раздел* отчета о прохождении производственной практики носит практический характер. В нем должно быть сделано описание выполненной работы, указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики. Объем основной части не должен превышать 20 страниц.

В *заключении* студент должен указать, как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики, выводы и предложения, к которым пришел студент в результате прохождения практики. Заключение должно быть по объему не более 2 стр.

В *приложениях* располагают вспомогательный материал: перечень материалов, с которыми ознакомился студент в ходе практики; таблицы цифровых данных; копии дневников практик и прочее

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 25 страниц, набранных на компьютере.

Характеристика с места практики должна обязательно содержать Ф.И.О. студента полностью, указание на отношение студента к работе, наличие или отсутствие жалоб на студента, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств.

Готовый отчет направляется на проверку руководителю практики от университета.

По итогам отчета о прохождении производственной практики зачет с оценкой.

К защите допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

Во время проведения итогового контроля проверяется наличие всех надлежаще оформленных

документов, выполнение студентом индивидуальных заданий, самостоятельной работы и объем изученного материала, отраженные в отчете.

По итогам практики на кафедре проводится защита отчета.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета. К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Студент докладывает о содержании своей работы во время практики в виде презентации, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике и образовательные технологии

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими проектно-технологической практики выступает программа производственной практики (проектно-технологическая).

8 Контроль и оценка результатов практики.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Текущий контроль и оценка результатов проектно-технологической практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме зачёта с оценкой путём оценки ответов на вопросы в ходе отчета по практике и оценки отчетной документации по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: вопросы, отчет по практике, характеристика с места практики, результат выполненных работ.

Критерии оценки результатов прохождения и защиты студентами практики:

Критерии оценки (в баллах)							Итого
Уровень теоретической подготовки	Уровень выполнения программы практики	Уровень выполнения индивидуального задания	Наличие в отчете анализа и самостоятельных выводов	Качество оформления отчетной документации	Уровень самостоятельности и инициативности	Умение работать с источниками информации	
15	15	20	20	10	15	5	100

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Критерии	Уровень освоения компетенции			
	высокий	достаточный	базовый	низкий (компетенции не сформированы)
Наличие отчета, ответы на вопросы собеседования	Представлен отчет по практике и др. необходимая документация. Обучающийся свободно поясняет содержание отчета, отвечает на вопросы	Представлен отчет по практике и др. необходимая документация.	Представлен отчет по практике	Отчет по практике не представлен

Владение понятийным аппаратом	Свободно владеет понятийным аппаратом, умеет использовать его при анализе правовых явлений	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности	В основном знает содержание понятий, но допускает ошибки в их использовании	Не владеет основными понятиями
Владение фактическим материалом по теме	Знание и свободное владение фактическим материалом	Незначительные неточности в изложении фактического материала.	Испытывает затруднения в изложении фактического материала.	Не владеет фактическим материалом.
Знание принципов принятия и реализации решений в конкретных ситуациях	Достаточно глубоко знает принципы принятия и реализации решений	Допускает незначительные ошибки при определении принципов принятия решений	Испытывает значительные затруднения при определении принципов Принятия решений	Отсутствуют знания основных принципов принятия решений
Умение выявлять и анализировать проблемы юридического характера в конкретных ситуациях	Умеет выявлять и анализировать проблемы и предлагает способы их решения. Умеет оценивать результат	Допускает отдельные неточности и затруднения при анализе и выявлении проблем и предложении решений	Испытывает значительные трудности при анализе фактического материала и формировании решения проблем	Не умеет анализировать и выявлять проблемы правового характера
Логичность положения материала	Свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении материала	Испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности изложения материала	Материал в значительной степени излагается бессистемно и с нарушением логических связей	Отсутствие логики в изложении материала

9. Учебно-методическое обеспечение

а) основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.А. Трефилов, И.М. Башлыков, О.В. Бердышев и др. ; под ред. В.А. Трефилова. - М. : Академия, 2011. - 304 с. : ил.
2. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : учеб. для ВУЗов / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. - 3-е изд., испр. - М. : Высшая школа, 2004. - 319 с.
3. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : учеб. для ВУЗов / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Высшая школа, 2002. - 319 с.
4. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490634> (дата обращения: 15.02.2022).
5. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Текст : электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490635> (дата обращения: 15.02.2022).

6. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490636> (дата обращения: 15.02.2022).

7. Воронцовский, А. В. Оценка рисков : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02411-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487735> (дата обращения: 15.02.2022).

8. Коробко, В. И. Промышленная безопасность [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / В. И. Коробко. — М. : Издательский центр "Академия", 2012. — 208 с. : ил.

9. Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 456 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493334> (дата обращения: 15.02.2022).

10. Смоленский, М. Б. Трудовое право Российской Федерации : учебник для вузов / М. Б. Смоленский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Академцентр, 2012. — 384 с.

11. Фролов, А. В. Управление техносферной безопасностью [Текст] : учебное пособие / А. В. Фролов, А. С. Шевченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : РУСАЙНС, 2016. — 268 с.

б) дополнительная литература

1. Ветошкин, А. Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2822-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107280> (дата обращения: 15.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 304 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72577 — Загл. с экрана (дата обращения: 15.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Пачурин, Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65958> — Загл. с экрана . (дата обращения: 15.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-3849-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123675> (дата обращения: 15.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) периодические издания

1. Безопасность в техносфере <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=26653> (дата обращения: 15.09.2024).

2. Безопасность жизнедеятельности <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8428> (дата обращения: 15.09.2024).

3. Безопасность и охрана труда <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=52952> (дата обращения: 15.09.2024). г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС издательства «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 15.09.2024). (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php>. (дата обращения: 15.09.2024 1). (неограниченный доступ)

3. ЭБС издательства «Юрайт». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> (дата обращения: 15.09.2024). (неограниченный доступ)

4. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): [http://library.orelsau.ru/marcweb/\(http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php](http://library.orelsau.ru/marcweb/(http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 15.07.2024). (бессрочно)

Профессиональные базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 15.09.2024). (открытый доступ)
2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: <http://mcx.ru/> (дата обращения: 15.09.2024). (открытый доступ)
3. Портал открытых данных. Режим доступа: <https://data.gov.ru> (дата обращения: 15.09.2024). (открытый доступ)
4. Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaun.ru/ru-forstudent/WoS> (неограниченный доступ)
5. Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> (неограниченный доступ)

Информационно-справочные системы:

1. СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.09.2024). (открытый доступ)
2. СПС «Кодекс». Режим доступа: <https://kodeks.ru/> (дата обращения: 15.09.2024). (открытый доступ)
3. СПС «Гарант» <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 15.09.2024). (открытый доступ).

Г) Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

- библиотеке e-library,
- электронной библиотеке диссертаций РГБ,
- университетской библиотеке online; собственным библиографическим базам данных:
- электронному каталогу,
- электронной картотеке газетно-журнальных статей,
- электронной картотеке авторефератов диссертаций и диссертаций.

Специально используют пакеты прикладных лицензионных программ:

Университетская библиотека ONLINE (<http://www.biblioclub.ru>) - содержащей более 20 000 изданий основной и дополнительной учебной литературы, входящей в циклы дисциплин.

Научная электронная библиотека ELibrary (<http://www.elibrary.ru/>) - крупнейший российский информационный полнотекстовый банк более 14 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2500 российских научных журналов, в том числе более 1300 журналов в открытом доступе.

Профессиональные базы данных и Интернет-ресурсы:

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru/
Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	https://rpn.gov.ru/
Особо охраняемые природные территории и объекты в России (ООПТ)	https://www.mnr.gov.ru/activity/oopt/
Экология производства. Научно-практический портал	http://www.ecoindustry.ru/
Экология в России и за рубежом. Официальные сайты	https://polpred.com/?cat=5&otr=30&byotr=1
«Экология: наука и технологии»	https://ecology.gpntb.ru/ecologydb/elcat/
Географический интернет-портал	https://geomania.net/
География	https://geographyofrussia.com/
Геологический портал GeoKniga	https://www.geokniga.org/
Архив журналов РАН	https://www.ras.ru/publishing/raserald/raserald_archive.aspx

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для проведения практики в университете необходимо следующее материально-техническое

обеспечение: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации.

Материально-техническое обеспечение практики в организациях возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения преддипломной практики.

На факультете географии и геоэкологии, который обеспечивает реализацию образовательной программы имеется:

- 3 компьютерных класса с доступом в Интернет для проведения презентаций и практических занятий;
- 5 учебных аудиторий с интерактивной доской и мультимедийным проектором для проведения лекционных и практических занятий.

Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения занятий,
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского	Российская Федерация,
типа для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: преподавательский стол, стул, столы и стулья для обучающихся, кафедра, классная доска, интерактивное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная доска). Программное обеспечение: Windows 7 Professional № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. Windows 10 Enterprise № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. Office Standard 2016 № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г Система тестирования Sunrav WEB Class №468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно). Система управления базами данных My SQL FireBird Свободное программное обеспечение (бессрочно). Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний», Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 (бессрочно). Помещения для самостоятельной работы: - компьютерный класс с доступом к ресурсам сети Интернет: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, программное обеспечение: Windows 7.1 Professional; Office Standard 2016; WinRAR; Microsoft Visio; Microsoft Visual studio; Kaspersky Security Cloud; КонсультантПлюс, Гарант, Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний», Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.VУЗ, Moodle, – библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья, ПК для обучающихся, программное обеспечение, учебные и научные фонды библиотеки СОГУ, доступ к электронным библиотечным ресурсам: ЭБС "Университетская библиотека Online" http://www.biblioclub.ru Электронная библиотека диссертаций РГБ (ЭБД РГБ) https://dvs.rsl.ru Электронная библиотека «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ Научная электронная библиотека eLibrary.ru http://elibrary.ru База данных «ЭБС elibrary» http://elibrary.ru Электронная библиотека «dОрайт» http://biblio-online.ru	362025, Республика Северная Осетия-Алания, г.Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 3, 1 этаж: ауд. 4, 43,0 м²; Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 3, 2 этаж: ауд. 19, 38,0 м² (компьютерный класс). 1 этаж: ауд. 11, 23,2 м² (компьютерный класс). Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина/Церетели, д. 19/16, учебный корпус № 10, 1 этаж, Научная библиотека СОГУ, читальный зал.

Учебное оборудование:

Геодезическое оборудование: Нивелир (Geobox Код: 143321131004); Теодолит (4Т30П Код:143321152001); Тренога (Geobox ТГ-4134); Кипрегель (1-№1815480); Рейка (3 м) нивелирная (Geobox TS-5); Высотомер оптический SUUNTO PM-5/1520 (Код: 14332110300)

Экологическое оборудование: «СПЭЛ», санитарно-пищевая , мини-экспресс- лаборатория, 18 показателей (Код: 00000002306); Комплект пополнения к Комплект лаборатория для экологических исследований «Пчелка-У» (Код: 143315672002); Комплект- лаборатория «РПЛ-почва» (ранцевая полевая для исследования) (Код: 14331567200); Газоанализатор ОКА-Т переносной 4х канальный (СО₂, Н₂ST) (Код: 00000003557); Детектор электро-магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50 (Код: 14331913000); Дозиметр Радиаскан-501 (Код: 1433911100); Нитратомер NUC-019-1 SOEKS Нел00015044 (Код: 14331327000); НХС-вода с колориметром 3.500.1 143321109001 (Код: 14332110900);

Шумомер портативный SL-50 (Код: 00019874522).

Климатическое оборудование: Метеорологический комплект МК-3Б (Код: 014331513100); Гигрометр психрометрический ВИТ-1 (0. +25) (Код: 0019874503); Барометр БАМ М-1 (Код: 14331327000); Термометр биометрический БТ (Код: 00019874512).

Перечень наглядных пособий обучения

Наглядные пособия		Необходимое кол-во
1.	Физическая карта мира (1:4 000 000) - демонстрационная	1
2.	Политическая карта мира (1:6 000 000) - демонстрационная	1
3.	Карта сейсмической опасности России (1:100 000) - демонстрационная	1
4.	Физическая карта России (1:100 000) - демонстрационная	1
5.	Политическая карта России (1:100 000) - демонстрационная	1
6.	Физическая карта России (1:20 000 000) - географический атлас России	10
7.	Геологическая карта России (1:25 000 000) - географический атлас России	10
8.	Климатическая карта России (1:50 000 000) - географический атлас России	10
9.	Тектоническая карта России (1:50 000 000) - географический атлас России	10
10.	Карта плотности населения России (1:50 000 000) - географический атлас России	10
11.	Физическая карта: Нижнее Поволжье и Северный Кавказ (1:4 000 000) - географический атлас России	10
12.	Экономическая карта: Северо - Кавказский район (1:4 000 000) - географический атлас России	10
13.	Геологическая карта мира (1:100 000 000) - географический атлас	10
14.	Тектоническая карта мира (1:100 000 000) - географический атлас	10
15.	Политическая карта мира (1:75 000 000) - географический атлас	10
16.	Плотность населения мира (1:75 000 000) - географический атлас	10
17.	Общегеографическая карта Евразии (1:30 000 000) - географический атлас	10
18.	Общегеографическая карта Африки (1:30 000 000) - географический атлас	10
19.	Общегеографическая карта Северной Америки (1:30 000 000) - географический атлас	10
20.	Общегеографическая карта Южной Америки (1:30 000 000) - географический атлас	10
21.	Общегеографическая карта Австралии (1:25 000 000) - географический атлас	10
22.	Карта оползневой опасности РСО – Алания (1:75 000) – атлас Северной Осетии	10
23.	Карта селевой опасности РСО – Алания (1:75 000) – атлас Северной Осетии	10
24.	Карта лавинной опасности РСО – Алания (1:75 000) – атлас Северной Осетии	10

11. Лист обновления/актуализации