

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 15.10.2021 11:04:36
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bde6d12ab98216652f016465d53b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет историко-географический

Кафедра природопользования и геоэкологии

«УТВЕРЖДАЮ»

проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов

«30» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе
первичных умений и навыков, комплексная экологическая практика)

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) – Природопользование

Квалификация выпускника – Бакалавр

Прикладной бакалавриат

Вид практики – учебная

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в
том числе первичных умений и навыков, комплексная экологическая практика

Год начала подготовки – 2020

Чебоксары – 2021

Программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Природопользование»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 11.08.2016 г. (с изменениями, приказ № 653 от 13.07.2017 г.). Положением о практической подготовке обучающихся, утв. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

доцент кафедры природопользования и геоэкологии,
кандидат географических наук _____  А.А. Миронов

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры природопользования и геоэкологии «28» мая 2021 г.,
протокол № 10

заведующий кафедрой
СОГЛАСОВАНО:

_____  О.Е. Гаврилов

Методической комиссией историко-географического факультета «31» мая 2021 г.,
протокол № 11

Декан историко-географического факультета _____  О.Н. Широков

Начальник учебно-методического управления _____  М.Ю. Митрофанова

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков, комплексная экологическая практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

2. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика проводится с целью:

закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретения обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- исследование природно-антропогенных, физико-географических процессов и явлений и их роли в формировании природной среды;
- овладение практическими навыками сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды;
- проведение микроклиматических, гидрологических, геолого-геоморфологических, почвенных и геоботанических исследований;
- изучение различных типов ландшафтных комплексов, закономерностей их размещения, природно-ресурсного потенциала, проблем рационального использования и охраны.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	Знать теоретические представления об основных классах социальных феноменов, таких как институты, группы, статусы и роли, стратификацию и мобильность; наиболее влиятельные концепции социальных изменений, поведения, межличностного и группового взаимодействия. Уметь давать аргументированную оценку различным социальным явлениям с точки зрения их соответствия потребностям социума. Владеть навыками интерпретации различных социальных явлений; основами методики эмпирического социального исследования.
ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать формы взаимодействия человека со средой обитания; методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных факторов; научные и организационные основы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных явлений; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД при нормальном функционировании ОНХ в условиях ЧС; принципы, методы и средства обеспечения БЖД на рабочих местах (РМ), участках и в цехах предприятий, АО и фирм при нормальном и аварийном их функционирования. Уметь идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; оценивать степень опасности (пожаровзрывной, электрической, экологической и др.) применяемых ТС и технологических процессов по избранному направлению профдеятельности; разрабатывать организационные мероприятия и рассчитывать (в том числе с применение ПЭВМ) важнейшие коллективные средства защиты для

	обеспечения БЖД работающих на ОНХ своего направления деятельности; расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы. Владеть основами анализа и оценки безопасности (пожаровзрывной, электрической, радиационной, экологической и др.) в условиях производственной деятельности и ЧС на ОНХ избранного направления; основами принятия основных мер и средств по обеспечению БЖД работающих в этих условиях; основами обеспечения личной безопасности в среде обитания.
ОПК-2: владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Знать оценку воздействия на окружающую среду, экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, техногенные системы и экологический риск. Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценке воздействия на окружающую среду, экологическом мониторинге, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологическом риске, использования теоретических знаний в практической деятельности.
ОПК-3: владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	Знать теоретические основы общей геологии, геоморфологии и почвоведения. Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в области экологии и природопользования, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска. Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценке воздействия на окружающую среду, экологическом мониторинге, экологии и природопользования.
ОПК-4: владение базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Знать подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды. Уметь использовать основные подходы, принципы, методы и технологии общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды. Владеть базовыми знаниями для анализа региональных проблем природопользования, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.
ОПК-5: владение знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Знать теоретические основы климатологии, биосферы, гидросферы и ландшафтоведения. Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в атмосфере, гидросфере, биосфере и в ландшафтоведении. Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками оценке воздействия на атмосферу, гидросферу, биосферу и в ландшафтоведении.
ОПК-7: владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Знать методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации. Уметь составлять экологические и техногенные карты. Владеть навыками сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.
ОПК-8: способность решать стандартные	Знать подходы, принципы, методы и технологии рационального

задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь использовать основные подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания основ природопользования в практической деятельности. Владеть способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.
ПК-1: способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	Знать подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания основ природно-заповедного дела. Уметь использовать основные подходы, принципы, методы и технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, теоретические и научно-практические знания основ природопользования в практической деятельности. Владеть способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.
ПК-2: владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	Знать методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации. Уметь составлять экологические и техногенные карты. Владеть навыками сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.
ПК-16: владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Знать понятия в сфере природопользования; исторические этапы развития регионального и отраслевого природопользования и становления природоохозяйственных систем; современную систематику видов и типов природопользования; соотношений природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования; основных административных, экономических и правовых механизмов управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики. Уметь понимать, излагать и критически анализировать информацию в области регионального и отраслевого природопользования; оценивать роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании современных систем регионального и отраслевого природопользования разного иерархического уровня; оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах,

	масштабах и интенсивности природопользования; применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях. Владеть базовыми теоретическими знаниями для анализа региональных проблем природопользования; навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных.
ПК-20: способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать об основных понятиях, принципах в области экологии и природопользования, источниках воздействия на окружающую среду; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Уметь самостоятельно анализировать меняющуюся экологическую ситуацию с целью повышения экологической безопасности. Владеть способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом по направлению подготовки «Экология и природопользование» по профилю «Природопользование».

Местом прохождения межзональной практики являются окрестности с. Шомиково, Моргаушского района Чувашской Республики (географическая станция ЧГУ «Буревестник») с назначением конкретных руководителей из числа ведущих преподавателей кафедры, окрестности г. Чебоксары, кафедра природопользования и геоэкологии ЧГУ.

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

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: «География почв», «Климатология и метеорология», «Экологический менеджмент», «Биология», «Общая экология», «Нормирование и снижение негативного воздействия на окружающую среду», «Основы природопользования и охрана природы», «Экологический менеджмент и аудит», «Общее землеведение».

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для написания выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности по завершению обучения в вузе. Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч. в. т. ч. объем контактной работы составляет 8 ч. Продолжительность практики - 4 недели.

6. Структура и содержание практики

6.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	В том числе на практическую подготовку и индивидуальную контактную работу, час	Формируемые компетенции
1.	Организация практики,	Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с	9	7	ПК-1; ПК-2

	подготовительный этап	требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.			
2.	Основной этап	Заключается в прохождении маршрутов по долине р. Шомиковка, в прибрежной зоне Чебоксарского водохранилища и прилегающих территорий. Основной целью на данном этапе заключается использование общих методик полевых геологических, геоморфологических, ландшафтных и др. исследований в районе прохождения практики. Студентами в маршрутах будут решены разнообразные задачи: общая геолого-геоморфологическая, почвенная и др. характеристики изучаемой местности, выделение элементов горных пород, почв, рельефа и т.д. с описанием их морфометрических и морфологических показателей. Будут построены профили речных долин, балок, оврагов, изучены и описаны горные породы на многочисленных обнажениях. Определение морфометрических и физико-химических показателей реки и её бассейна. Скорости течения в живом сечении русла. Расход воды. Характеристика речного стока. Изучение состояния водных объектов, в т.ч. органолептическими и инструментальными методами. Изучение методики работы с метеорологическими приборами. Проведение наблюдений за ходом метеорологических параметров. Изучение методики проведения стационарных наблюдений за суточным ходом метеозадающих элементов. Проведение наблюдений за суточным ходом температуры подстилающей поверхности, почвы на глубине 5, 10, 15 и 20 см, температурой воздуха на высоте 25 и 150 см, абсолютной и относительной влажности воздуха на высоте 25 и 150 см, скоростью и направлением ветра, атмосферным давлением, облачностью, формой облаков. Синхронные наблюдения на точках. Выяснение зависимости температуры почвы на разных глубинах и подстилающей поверхности от её альбедо, влажности, экспозиции и крутизны склона, близости водоема и	131	155	ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-20

		других элементов природного комплекса. Выбор точек наблюдений в условиях разнородной подстилающей поверхности, проведение измерений температуры подстилающей поверхности, температуры воздуха на высотах 25, 50 и 150 см, относительной влажности воздуха, фактической упругости, упругости насыщения, дефицита влажности воздуха на высотах 25 и 150 см, скорости и направления ветра на высотах 25 и 150 см. Исследование радиационного фона территории. Составление картосхем и профилей распределения основных метеорологических параметров. Анализ распределения метеоэлементов в различных условиях подстилающей поверхности. Построение графиков хода метеоэлементов за период наблюдений на каждой точке и их сравнительный анализ. Выявление суточных закономерностей изменения и взаимозависимостей метеоэлементов. Построение картосхем распределения метеорологических параметров в различное время суток. Характеристика микроклимата исследуемого участка. Анализ хода метеоэлементов по данным цифровой портативной метеорологической станции. Закладка почвенных разрезов полного профиля, описывающих почвенный профиль и наземную растительность. Определение разнообразия растительного и животного мира.			
3.	Аналитический этап	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	44		ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-20
4.	Заключительный отчет	Составление на основе проведенного исследования выводов и предложений. Подготовка отчетной документации. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Сдача отчета о прохождении практики на кафедру. Публичная защита отчета	28		ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-20
	ИТОГО		216	164	
	ИТОГО, з.е.		6		

7. Форма отчётности по практике

Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с

межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2001. Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики. Отчеты защищаются перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом *Times New Roman*;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 50-70 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуются рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет о преддипломной практике защищается перед руководителем практики и заведующим кафедрой.

Отчет прошивается и скрепляется печатью предприятия – базы практики, подписью руководителя практики от предприятия, подписью обучающегося-практиканта, на титульном листе проставляются подписи руководителя практики от кафедры и заведующего кафедрой.

Дневник практики ведется обучающимся и является обязательным отчетным документом для обучающегося. В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения обучающегося оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит обучающемуся составление отчета о прохождении практики.

Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и обучающегося-практиканта.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В процессе прохождения практики обучающимся ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы и документы, выданные для изучения и использования обучающемуся. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики. В отчете должна быть представлена следующая информация:

1. общая характеристика территории прохождения практики;

2. сведения о физико-географических особенностях места прохождения практики;
3. сведения о геолого-геоморфологических особенностях района прохождения практики;
4. сведения о почвах;
5. сведения о микроклиматических исследованиях;
6. сведения о разнообразии растений;
7. сведения о разнообразии животного мира района прохождения практики;
8. сведения о местах отбора проб и методиках (методах) измерений;
9. результаты выполнения заданий с исследовательским уклоном (при наличии);
10. предложения по использованию материалов практики при курсовом и дипломном проектировании;
11. список использованной литературы и ресурсов сети «Интернет» на дату обращения.

8.2. Задания на практику.

8.2.1. Индивидуальные задания по практике

(контролируемые компетенции - ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-20)

До начала учебной практики студенты получают индивидуальные задания. Студенты, получающие задания по компонентному исследованию территории.

План компонентного исследования территории:

I. Геоморфологическое исследование

- Географическое положение, геологическое строение и рельеф территории;
- площадь, конфигурация, расстояние между крайними северной и южной точками, восточной и западной, местоположение;
- географические координаты;
- геологическое строение;
- пласты и их возраст, залегающие полезные ископаемые;
- рисунок геологического среза территории с севера востока на юго-запад;
- рельеф (картограмма высот рельефа территории).

II. Исследование климата

- радиационный баланс;
- господствующие воздушные массы;
- температура, атмосферное давление, осадки;
- ветры (рисунок розы ветров);
- типы и подтипы почв (почвенная карта);
- агроклиматические ресурсы.

III. Исследование поверхностных и подземных вод

- реки (длина, исток, устье, гидрологический режим, питание, мутность);
- озера (площадь, происхождение, объем воды, глубина);
- болота (площадь, происхождение);
- подземные воды (глубина залегания, мощность).

IV. Растительный и животный мир

- природные зоны;
- растительные сообщества;
- площадь лесов, породный и возрастной состав деревьев;
- животный мир.

8.2.2. Типовые задания по практике

(контролируемые компетенции - ПК-1; ПК-2; ПК-16; ПК-20)

План комплексного геоэкологического исследования территории:

II. Физико-географическая характеристика исследуемой территории

- Географическое положение, геологическое строение и рельеф территории:

- площадь, конфигурация, расстояние между крайними северной и южной точками, восточной и западной, местоположение;

- географические координаты;
- геологическое строение;
- пласты и их возраст, залегающие полезные ископаемые;
- рисунок геологического среза территории с севера востока на юго-запад;
- рельеф (картограмма высот рельефа территории).

1.2. Климат, климатические ресурсы и почвы (климатическая карта):

- радиационный баланс;
- господствующие воздушные массы;
- температура, атмосферное давление, осадки;
- ветры (рисунок розы ветров);
- типы и подтипы почв (почвенная карта);
- агроклиматические ресурсы.

1.3. Поверхностные и подземные воды (гидрологическая карта):

- реки (длина, исток, устье, гидрологический режим, питание, мутность);
- озера (площадь, происхождение, объем воды, глубина);
- болота (площадь, происхождение);
- подземные воды (глубина залегания, мощность).

1.4. Растительный и животный мир:

- природные зоны;
- растительные сообщества;
- площадь лесов, породный и возрастной состав деревьев;
- животный мир.

III. Геоэкологическая характеристика исследуемой территории

- категории земель (в абсолютных и относительных показателях) (**карта земель территории**);
- основные источники загрязнения окружающей среды;
- зонирование исследуемой территории по степени загрязнения окружающей среды (**карта зонирования**);
- мероприятия по снижению негативных воздействий на окружающую среду.

8.2.3. Требования к оформлению отчета

(контролируемые компетенции - ПК-1, ПК-2, ПК-16; ПК-20)

Оформление отчета осуществляется в соответствии с локальными документами университета.

8.3. Примерные вопросы для защиты отчета по практике

(контролируемые компетенции - ПК-1, ПК-2, ПК-16; ПК-20)

Примерная тематика заданий:

1. Географическое положение исследуемой территории.
2. Особенности геологического строения исследуемой территории.
3. Пласты горных пород и их возраст исследуемой территории.
4. Полезные ископаемые исследуемой территории.
5. Особенности геоморфологического строения исследуемой территории.
6. Радиационный баланс и господствующие воздушные массы исследуемой территории.
7. Особенности температурного режима, атмосферного давления и характер выпадающих осадков исследуемой территории.
8. Типы и подтипы почв исследуемой территории.
9. Агроклиматические ресурсы исследуемой территории.
10. Поверхностные воды (р.Волга, р. Шомиковка).
11. Поверхностные воды (озера и пруды прилегающие к исследуемой территории).
12. Подземные воды исследуемой территории.

13. Особенности исследуемой природной зоны.
14. Растительные сообщества (видовое разнообразие) исследуемой территории).
15. Лекарственные растения произрастающие на исследуемой территории.
16. Растения занесенные в Красную книгу исследуемой территории.
17. Породный и возрастной состав деревьев исследуемой территории.
18. Видовой состав водных беспозвоночных животных обитающих в р.Волга, р.Шомиковка.
19. Видовой состав наземно-воздушных беспозвоночных животных исследуемой территории.
20. Видовой состав почвенных беспозвоночных животных исследуемой территории.
21. Беспозвоночные животные занесенных в Красную книгу исследуемой территории.
22. Видовой состав рыб и земноводных обитающих в р.Волга, р.Шомиковка.
23. Видовой состав пресмыкающихся исследуемой территории.
24. Видовой состав птиц исследуемой территории.
25. Видовой состав млекопитающих исследуемой территории.
26. Позвоночных животных занесенных в Красную книгу исследуемой территории.
27. Экономико-географическая характеристика исследуемой территории.
28. Геоэкологическая характеристика исследуемой территории.
29. Характеристика категории земель (в абсолютных и относительных показателях) исследуемой территории.
30. Основные источники загрязнения исследуемой территории.
31. Зонирование исследуемой территории по степени загрязнения окружающей среды.
32. Мероприятия по снижению негативных воздействий на окружающую среду.
- 33.
34. Географическое положения места прохождения практики.
35. Типы почв Чувашской Республики и места прохождения практики.
36. Органолептические характеристики воды.
37. Орнитофауна места прохождения практики.
38. Микроклимат.
39. Растительность места прохождения практики.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

Основная литература	
№	Название
1.	Акинин Н. И. Промышленная экология: принципы, подходы, технические решения: учебное пособие для вузов по специальности "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" / Акинин Н. И. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Долгопрудный: Интеллект, 2020. - 311с.: ил. - 20 экз.
2.	Бобылев С. Н. Экономика природопользования: учебник [для вузов по направлению "Экономика"] / Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш., Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак. - М.: Инфра-М, 2008. - 500с.
3.	Варламов А. А. Теория и практика землепользования и управления земельными ресурсами регионов Среднего Поволжья: учебное пособие / Варламов А. А., [отв. ред. Ю. Р. Архипов]; Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова, Гальченко С. А., Ильин В. Н., Мулендеева А. В., Никонорова И. В. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2016. - 241с.
4.	Гаврилов О. Е. Природопользование: учебное пособие [для 2-4 курсов по направлению подготовки "География" и др.] / [отв. ред. Ю. Р. Архипов]; Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова, Архипов Ю. Р., Карягин Ф. А., Миронов А. А., отв. ред., Гаврилов О. Е. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2017. - 207с.
5.	Гарицкая М. Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов: Учебное пособие / Гарицкая М. Ю., Шайхутдинова А. А., Байтелова А. И., М. Ю. Гарицкая, А. А. Шайхутдинова, А. И. Байтелова - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 346 с..
6.	Емельянов А. Г. Основы природопользования: учебник [для вузов по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры"] / Емельянов А. Г. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 255с
7.	Карпенков С. Х. Экология: Учебник / Карпенков С. Х., - Москва: Логос, 2020. - 400 с.
8.	Колесников С. И. Экология: учебное пособие [для вузов по направлениям "География" и "Экология и природопользование"] / Колесников С. И. - 5-е изд. - Москва, Ростов-на-Дону: Дашков и К', Академцентр, 2011.
9.	Короновский Н. В. Геоэкология: [учебное пособие для вузов по направлению "Экология и природопользование"] / К- 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013. - 376с.
10.	Ларионов Н. М. Промышленная экология: учебник для бакалавров: [учебник для вузов] / Ларионов Н. М., Рябышенков А. С., Моск. ин-т электр. техники - Москва: Юрайт, 2020. - 495с.
11.	Мананков А.В. Геоэкология. Промышленная экология: учеб. пособие / А.В. Мананков. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2010. – 204 с.
12.	Марков Ю. Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: Учебное пособие / Марков Ю. Г., Казначеев С. В., Врагов В. Н., Ю. Г. Марков; ред.: С. В. Казначеев, В. Н. Врагов - Социальная экология. Взаимодействие общества и природы - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2020. - 544 с.
13.	Михайлов В.Н. Гидрология: учебник для вузов по географическим специальностям / Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. - Изд. 2-е, испр. - Москва: Высш. шк., 2007. - 463с.
14.	Охрана окружающей среды: [учебник для вузов по направлению "Экология и природопользование"] / [Я. Д. Вишняков, П. В. Зозуля, А. В. Зозуля, С. П. Киселева]; под ред. Я. Д. Вишнякова - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 285с.
15.	Стадницкий Г. В. Экология: Учебник для вузов / Стадницкий Г. В., Г. В. Стадницкий - Экология - Санкт-Петербург: Химиздат, 2017. - 296 с.
16.	Старостина И. В. Промышленная экология: Учебное пособие / Старостина И. В., Смоленская Л. М., Свергузова С. В., И. В. Старостина, Л. М. Смоленская, С. В. Свергузова - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. - 288 с.
17.	Степановских А. С. Общая экология: Учебник для вузов / Степановских А. С., А. С. Степановских - Общая экология - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 687 с.
18.	Тетиор А.Н. Экология городской среды: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.Н.Тетиор. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 352 с.
19.	Ферару Г.С. Экологический менеджмент: учебник для студентов бакалавриата и магистратуры / Г.С. Ферару. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 528 с.

Дополнительная литература	
	Название
1.	Акимова Т. А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: Учебник для студентов вузов / Акимова Т. А., Хаскин В. В., Т. А. Акимова, В. В. Хаскин - Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 495 с.
2.	Астафьева О. Е. Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды: учебник [для вузов по направлению "Экономика и природопользование"] / Астафьева О. Е., Питрюк А. В. - Москва: Академия, 2013. - 269с

3.	Барабаш Н. В. Экология среды: Учебное пособие / Барабаш Н. В., Тихонова И. Н., Н. В. Барабаш, И. Н. Тихонова - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 139 с.
4.	Барабаш Н. В. Экология среды: Учебное пособие / Барабаш Н. В., Тихонова И. Н., Н. В. Барабаш, И. Н. Тихонова - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 139 с.
5.	Бестужева А. С. Гидроэкология. Часть 1. Общая гидроэкология: Курс лекций / Бестужева А. С., А. С. Бестужева - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 88 с.
6.	Буфетова М. В. Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации: Учебное пособие / Буфетова М. В., Осипов Ю. Б., М. В. Буфетова, Ю. Б. Осипов - Москва: Научный консультант, 2020. - 234 с.
7.	Гридэл Т. Е. Промышленная экология: Учебное пособие для вузов / Гридэл Т. Е., Алленби Б. Р., Гирусов Э. В., Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби; пер. Э. В. Гирусов; ред. Э. В. Гирусов - Промышленная экология - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. - 526 с.
8.	Кодолова А. В. Комментарий к ФЗ от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (2-е издание переработанное и дополненное): Ай Пи Эр Медиа / Кодолова А. В., А. В. Кодолова - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. - 131 с.
9.	Лукьянчиков И. М. Экономика и организация природопользования: Учебник / Лукьянчиков И. М., Потравный Н. Н., И. М. Лукьянчиков, Н. Н. Потравный - Экономика и организация природопользования - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 687 с.
10.	Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование: учебное пособие для вузов / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/466114
11.	Основы общей экологии и международной экологической политики / [Р. А. Алиев и др.; под ред. Р. А. Алиева]; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (Ун-т) МИД России - Москва: Аспект Пресс, 2014. - 381с.:
12.	Охрана окружающей среды в Чувашской Республике, 2020: [статистический сборник] / Федер. служба гос. статистики, Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Чуваш. Респ. (Чувашстат) - Электрон. дан. - Чебоксары: Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Чуваш. Респ., 2021.
13.	Охрана окружающей среды: [учебник для вузов по направлению "Экология и природопользование"] / [Я. Д. Вишняков, П. В. Зозуля, А. В. Зозуля, С. П. Киселева] ; под ред. Я. Д. Вишнякова - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2014. - 285с
14.	Оценка воздействия на окружающую среду / [В. К. Донченко, В. В. Иванова, В. М. Питулько, В. В. Растоскуев]; под ред. В. М. Питулько - Москва: Академия, 2020. - 395с.:
15.	Оценка воздействия на окружающую среду / [В. К. Донченко, В. В. Иванова, В. М. Питулько, В. В. Растоскуев]; под ред. В. М. Питулько - Москва: Академия, 2020. - 395с.
16.	Право недропользования: Учебник / Василевская Д. В., Пастухова Н. Б., Архипов А. В., Шарифуллина А. Ф., Шейнфельд С. А., Садовников Н. И., Скибин С. С., Лаевская Н. В., Маляр Н. А., Миронов Н. Ю., Сапаров С. М., Кодылев С. А., Филатов Д. В., Д. В. Василевская [и др.]; ред. Д. В. Василевская - Право недропользования - Москва: Зерцало-М, 2020. - 527 с.
17.	Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России: посвящается памяти Н. Ф. Глазовского (1946-2005) / РАН, Ин-т географии [др.] - Москва: Т-во науч. изд. КМК, 2006. - 437с.: ил
18.	Рудский В. В. Основы природопользования: Учебное пособие / Рудский В. В., Стурман В. И., В. В. Рудский, В. И. Стурман - Москва: Логос, 2015. - 208 с.
19.	Струкова М. Н. Экологический менеджмент и аудит: Учебное пособие / Струкова М. Н., Струкова Л. В., Шишов М. Г., М. Н. Струкова, Л. В. Струкова; ред. М. Г. Шишов - Экологический менеджмент и аудит - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2020. - 80 с.
20.	Третьякова Н. А. Основы общей и прикладной экологии: Учебное пособие / Третьякова Н. А., Шишов М. Г., Н. А. Третьякова; ред. М. Г. Шишов - Основы общей и прикладной экологии - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 112 с.
21.	Шмелева Н. В. Экономика природопользования: Учебное пособие / Шмелева Н. В., Н. В. Шмелева - Экономика природопользования - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2020. - 110 с.

Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»	
1.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2.	Справочная правовая система «Гарант»
3.	Профессиональная справочная система «Техэксперт»
4.	Российская государственная библиотека. Режим доступа: http://www.rsl.ru

5.	Российская национальная библиотека. Режим доступа: http://www.nlr.ru
6.	Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru
7.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: http://library.chuvsu.ru
8.	Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
9.	Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: http://www.biblio-online.ru 23
10.	Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№	Перечень программного обеспечения и профессиональных баз данных,
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office
2.	Пакет офисных программ OpenOffice
3.	Операционная система Windows
4.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
5.	Справочная правовая система «Гарант»
Перечень информационных справочных систем	
1.	Научная библиотека ЧувГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://library.chuvsu.ru
2.	Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
3.	Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru
4.	ЭБС «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/
5.	Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/
Перечень интернет-ресурсов	
1.	Экологическая библиотека: http://www.zelife.ru/ekogid/library.html
2.	Образовательные ресурсы Интернета – Экология: http://www.alleng.ru/edu/ecolog2.htm
3.	Книги по экологии для студентов и практиков научно-практического портала "Экология производства": http://www.ecoindustry.ru/phorum/viewtopic.html&f=7&t=2314&page=1
4.	Электронная экологическая библиотека: http://zoomet.ru/biblioteka.html
5.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
6.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
7.	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nlr.ru
8.	Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

Лист дополнений и изменений

№ п/п	Прилагаемый к программе практики документ, содержащий текст обновления	Решение кафедры		Подпись заведующего кафедрой	И.О. Фамилия заведующего кафедрой
		Дата	Протокол №		