

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 14.04.2025 16:59:03

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6d12ab7821b032f01640381b672a2eab0de1b2

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

Утверждена в составе
образовательной программы
высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

(ознакомительная практика)

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическая безопасность и природопользование»

Квалификация выпускника – Бакалавр

Вид практики – учебная практика

Тип практики - ознакомительная практика

Год начала подготовки – 2025

Рабочая программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 894; 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.

СОСТАВИТЕЛИ:

Профессор кафедры природопользования и геоэкологии, кандидат географических наук
Ф.А. Карягин

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры природопользования и геоэкологии «10» февраля 2025 г.,
протокол № 6

СОГЛАСОВАНО:

Методической комиссией историко-географического факультета «27» февраля 2025 г.,
протокол № 5

Декан факультета, профессор О.Н. Широков

Начальник учебно-методического управления Е.А. Ширманова

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика (ознакомительная 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 первичных профессиональных умений в области экологии и природопользования.

Задачи учебной (ознакомительной) практики:

- ознакомление с природными, природно-антропогенными экосистемами;
- ознакомление с особо охраняемыми природными территориями;
- ознакомление с природоохранной деятельностью;
- дать первичные профессиональные умения и навыки в области экологии и природопользования
- дать первичные умения и навыки научно-исследовательской деятельности в области экологии и природопользования.

2. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения

Тип учебной практики – ознакомительная практика.

Практика проводится в форме практической подготовки в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Способ проведения учебной практики – стационарная, выездная.

Форма проведения – дискретно.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильных подразделениях университета, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию образовательной программы (далее – ОП). Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию ОП и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

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

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Проведение учебной практики с учетом направленности (профиля) нацелено на формирование у бакалавра, в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами будущей профессиональной деятельности, следующих профессиональных компетенций, в результате освоения которых обучающийся должен:

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен использовать знания	ПК-1.1. Применяет знания, подходы и методический аппарат экологических наук	Знать принципы формирования, организации и функционирования над организменных систем разного уровня,

и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных геоэкологических проблем.	для решения профильных научно-исследовательских задач	механизмы взаимосвязи организма и среды, формы биотических отношений в сообществах; Уметь использовать теоретические знания по общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды в практической деятельности. Владеть терминологией и основными понятиями экологической науки.
	ПК-1.3. Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии и природопользования	Знать основы природопользования, экономику природопользования, устойчивое развитие, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологии и природопользования, и охраны окружающей среды. Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в природопользовании, устойчивом развитии, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, использования теоретических знаний в практической деятельности.

4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Учебная практика (ознакомительная практика) входит в Блок 2. «Практика», «Обязательная часть» и базируется на дисциплинах образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) «Экологическая безопасность и природопользование». При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Для успешного прохождения учебной практики обучающийся должен:

Знать принципы формирования, организации и функционирования надорганизменных систем разного уровня, механизмы взаимосвязи организма и среды, формы биотических отношений в сообществах;

Уметь использовать теоретические знания по общей экологии, биологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды в практической деятельности.

Владеть терминологией и основными понятиями экологической науки.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения следующих дисциплин (модулей) и практик данной образовательной программы высшего образования: производственная практика (преддипломная практика).

Учебная практика ориентирована на обучение навыкам комплексного экологического мышления и анализа проблем в сфере природопользования. Структура практики отражает комплексность и междисциплинарность базовых знаний, предъявляемых к студентам. Требуемый уровень освоения содержания практики

предполагает владение основными научными понятиями в сфере экологии и рационального использования природных ресурсов, знание экологических законов, основ рационального природопользования и концепции устойчивого развития. Прохождение практики подготавливает студентов к более глубокому пониманию глобальных проблем в природопользовании и охране окружающей среды. В ходе практики обучающиеся получают сведения о современном состоянии окружающей природной среды и ее компонентов, об основных путях и источниках загрязнения и способах их охраны.

5. Место и сроки проведения практики

Практика проводится в окрестностях города Чебоксары, на базе Чебоксарского филиала Главного ботанического сада РАН им. Н.В. Цицина, а также на кафедре природопользования и геоэкологии ЧГУ им. И.Н. Ульянова.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, полученные в общеобразовательной школе при изучении биологии, географии, химии, основ жизнедеятельности, а также сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: «Безопасность жизнедеятельности».

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, могут найти применение при подготовке научно-исследовательских, проектно-производственных, контрольно-экспертных работ в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды.

Учебная практика (ознакомительная практика) проводится в 2 семестре. Общая продолжительность практики составляет 4 недели.

6. Структура и содержание практики

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч.

№ 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, подготовительный этап	Проведение организационного собрания, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики. Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по	4	0,2	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.2; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.3

№ 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
		практике.			
2.	Основной этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием. Знакомство с организационной структурой объекта практики. Изучение технологической и нормативной документации. Изучение работы систем и работы основного оборудования данного объекта. Знакомство с инструкциями, рекомендациями, памятками, справочниками, изданиями проектного института или предприятия – объекта практики, а также с изданиями ведомственного характера, а также их изучение. Сбор фактического и литературного материала. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Ведение дневника практики.	178	3,6	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.2; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.3
3.	Аналитический этап	Представление руководителю практики собранных материалов. Выполнение производственных заданий. Участие в решении конкретных профессиональных задач. Обсуждение с руководителем практики проделанной части работы.	20		УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.2; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.3
3.	Заключительный этап	Составление на основе проведенного исследования выводов и предложений. Подготовка отчетной документации. Оформление отчета по	14	0,2	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.2; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.3

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудо- ем- кость, час	В том числе на практическую подготовку и индивидуаль- ную контактную работу, час.	Формиру-емые компетенции
		практике в соответствии с требованиями. Сдача отчета о прохождении практики на кафедре. Защита отчета.			
	ИТОГО		216	4	
	ИТОГО, з.е.		6		

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации. Содержание практики отражается в задании на практику обучающемуся-практиканту (форма задания в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»).

Выполнение задания должно обеспечивать закрепление, расширение и углубление теоретических знаний. Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы. Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации.

Рабочий график (план) проведения практики согласуется с руководителем от профильной организации (Приложение 1).

7. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать со статистическими данными и т.д.;

- 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 7.32-2017. Отчет обучающегося - практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики (Приложение 2).

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 10-15 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 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 (Приложение 3). 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 обучающийся 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 текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1. Фонд оценочных средств

В целях обеспечения самостоятельной работы обучающихся в процессе прохождения практики руководитель практики от ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» перед направлением обучающихся проводит организационное собрание, на котором обучающиеся проходят инструктаж по прохождению практики и получают конкретные рекомендации по выполнению соответствующих видов самостоятельной работы.

Текущие консультации, в том числе, и по самостоятельной работе обучающиеся получают у руководителей практики от ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» и на предприятии.

Отдельный промежуточный контроль по разделам практики не требуется.

Основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики является отчет. В отчете обобщается и анализируется опыт производственной деятельности организации, отражается личное участие обучающегося в решении производственных задач и общественной жизни предприятия в период прохождения практики. В процессе прохождения практики обучающимся - практикантом 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 профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся - практиканту. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики.

Содержание отчета должно отражать полноту реализации основных задач практики. Особенно подробно приводятся результаты выполнения индивидуального задания. Отчет о практике должен состоять из следующих основных разделов:

- 1) Описание предприятия и базы практики;
- 2) Описание возводимого или проектируемого объекта с которым была связана деятельность обучающегося во время практики с описанием организационных мероприятий, применяемой технологии и пр.;
- 3) Функциональные обязанности обучающегося во время прохождения практики, раскрывающие структуру его производственной деятельности и условия работы;
- 4) Дневник практики;
- 5) Выводы и предложения;
- 6) Литература;
- 7) Приложения к отчету.

К отчету следует приложить необходимые иллюстрации в виде фотографий, эскизов, рисунков, графики, схемы, таблицы, чертежи и другие материалы, иллюстрирующие содержание основной части отчета.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. Отчет по практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Руководитель проводит оценку сформированных умений и навыков, степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др., которую излагает в отзыве.

Отчет проверяется руководителем практики от кафедры, организовывающей прохождение практики. Далее обучающийся защищает отчет.

Для выявления результатов обучения используется собеседование- средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с производственной практикой, и рассчитанное на выяснение уровня сформированности компетенций, объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

№	Наименование работ	Средства текущего контроля	Перечень компетенции
1	Обучение и работа на месте с учебным оборудованием и приборами по изучению основных характеристик атмосферного	Комплект заданий на практику	ПК-1 (начальный этап формирования компетенции)

	воздуха, погодно-климатических условий, исследованию водотоков и водоемов, почвы, флоры и фауны. Обучение по комплексному исследованию экологических систем (биогеоценозов) и экологических проблем исследуемых экосистем, разработка рекомендации по их разрешению;		
2	Выполнение работ по обследованию конкретной предметной области соответствии с выданным заданием	Комплект показателей результатов освоения заданий	ПК-1 (промежуточный этап формирования компетенции)
3	Разработка предварительного варианта задания на исследование для заданной предметной области	Комплект показателей результатов освоения заданий	ПК -1 (заключительный этап формирования компетенции)
4	Защита отчета по практике	Дневник практики (индивидуальные и типовые задания по практике); отчет о прохождении практики, выполненные документы по практическим работам)	ПК- 1 (заключительный этап формирования компетенции)

8.2. Задания на практику.

8.2.1. Индивидуальные задания по практике

Музей пожарной безопасности МВД Чувашской Республики

Вопросы (объекты) для ознакомления:

- причины пожаров;
- история противопожарной службы в России, Чувашии;
- требования к противопожарной безопасности в быту;
- требования к противопожарной безопасности в офисе;
- требования к противопожарной безопасности при строительстве жилых домов;
- противопожарная техника, история развития;
- обмундирование, экипировка пожарных;
- средства пожаротушения;
- технология пожаротушения;
- требования к пожарным.

Министерство природных ресурсов и экологии Чувашской Республики

Вопросы для ознакомления:

- история образования;
- полномочия;
- структура;
- функции отдела организационного и информационного обеспечения»
- функции правового отдела;
- функции отдела охраны окружающей среды;
- функции отдела охраны, контроля и регулирования использования объектов животного мира и среды их обитания;
- функции отдела природопользования;
- функции сектора экономики
- функции отдела лесного надзора

- функции правового отдела
- основные достижения, приоритеты и задачи
- требования к сотрудникам.

Управление Росприроднадзора по Чувашской Республике

Вопросы для ознакомления:

- история образования;
- полномочия;
- структура;
- функции отдела геологического надзора и охраны недр, надзора за водными ресурсами;
- функции отдела надзора за особо охраняемыми природными территориями и земельными ресурсами, по контролю и надзору в сфере охоты и разрешительной деятельности;
- функции отдела экологического надзора и информационно-аналитического обеспечения функции отдела природопользования;
- функции отдела государственной экологической экспертизы, нормирования и административно - хозяйственного обеспечения;
- функции отдела экономики, финансов и бухгалтерского учета, правового и кадрового обеспечения;
- основные достижения, приоритеты и задачи;
- требования к сотрудникам.

Управление Роспотребнадзора по Чувашской Республике

Вопросы для ознакомления:

- история образования и развития;
- полномочия;
- структура;
- функции отдела санитарного надзора, государственной регистрации и лицензирования
- функции отдела эпидемиологического надзора и санитарной охраны территории среды;
- функции отдела защиты прав потребителей;
- функции отдела организации деятельности надзора;
- лабораторная база;
- основные достижения, приоритеты и задачи
- требования к сотрудникам.

Управление Россельхознадзора по Чувашской Республике

Вопросы для ознакомления:

- история образования и развития;
- полномочия;
- структура;
- функции отдела государственного ветеринарного надзора
- функции отдела государственного ветеринарного контроля и надзора на государственной границе Российской Федерации и на транспорте
- функции отдела в области карантина растений, за качеством зерна и семенному контролю
- функции отдела государственного земельного надзора
- лабораторная база;
- основные достижения, приоритеты и задачи
- требования к сотрудникам.

Управление Росгортехнадзора по Чувашской Республике

Вопросы для ознакомления:

- история образования и развития;
- полномочия;
- структура
- функции отдела анализа и координации контрольно-разрешительной деятельности по Чувашской Республике
- лабораторная база: ЦЛАТИ по Чувашской Республике
- основные достижения, приоритеты и задачи
- требования к сотрудникам.

Чебоксарская природоохранная прокуратура

Вопросы для ознакомления:

- история образования и развития;
- полномочия;
- структура
- основные достижения, приоритеты и задачи
- требования к сотрудникам.

Управления экологии Администрации г.Чебоксары

Вопросы для ознакомления:

- история образования и развития;
- полномочия;
- структура
- функции отдела информационно-правового обеспечения
- функции отдела экологии
- функции отдела по организации обращения с отходами
- функции отдела по обращению с зелеными насаждениями
- основные достижения, приоритеты и задачи
- требования к сотрудникам.

Производственный этап. Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием.

Ботанический сад

Выполнение работ по руководством научного сотрудника учреждения по:

- определению всхожести семян различных декоративных культур;
- прививке почек одних сортов к подвою;
- посадке, пересадке декоративных растений;
- прополке;
- рыхлению грядок;
- поливу;
- сбору семян и т.д.

Практика включает:

- ознакомление с научным учреждением;
- изучение технологии работ;
- изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;
- выполнение работы.

Предприятие «Зеленстрой»

Под руководством руководителя практики или инженера (мастера) предприятия; проведение инвентаризации зеленых насаждений на улицах города, подготовка ям для саженцев; посадка деревьев и кустарников; оформление крон уличных насаждений и др. работу.

ПНЗА Чувашского гидрометеоцентра

Под руководством штатного специалиста отбирать пробы воздуха для последующего лабораторного анализа.

Практика включает:

- ознакомление с ПНЗА, имеющимся оборудованием в нем;
- изучение технологии пробоотбора;
- изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;
- выполнение работы.

НПО «Экология»

Под руководством штатного специалиста предприятия участвовать в приемке сырья для переработки.

Практика включает:

- ознакомление с предприятием;
- изучение технологии приемки;
- изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;
- выполнение работы.

Санаторий «Чувашия»

Под руководством руководителя практики принимать участие в акции «Чистый берег» Практика включает:

- ознакомление с объектом;
- изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;
- выполнение работы.

Чебоксарское лесничество

Под руководством руководителя практики принимать участие в восстановлении леса, пострадавшего после природных пожаров 2010 г.

Практика включает:

- ознакомление с лесничеством;
- изучение технологии посадки;
- изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;
- выполнение работы.

8.2.2. Типовые задания по практике

Мусоросортировочная станция и полигон захоронения отходов

г. Новочебоксарск, Шоршерский проезд, 16

Вопросы для изучения:

- история образования и развития;
- по мусоросортировочной станции:
- какова технология сбора бытовых отходов?
- кто (какие предприятия, организации) транспортируют собранные отходы?
- сколько машин в день заезжает с отходами на предприятие?
- каков процентный механический состав отходов?
- какой объем (вес) отходов поступает на мусоросортировочную станцию ежедневно?
- как поставлен на мусоросортировочной станции радиационный контроль?
- как из мусора выделяется бумага и куда она идет?

- сколько в день собирается макулатуры?
- как из мусора выделяются полимеры и куда они идут?
- сколько в день собирается полимеров?
- как из мусора выделяется лом черных металлов и куда он идет?
- сколько в день собирается лома черных металлов?
- как из мусора выделяется лом цветного металла и куда он идет?
- сколько в день собирается лома цветных металлов?
- как из мусора выделяются полимеры и куда они идут?
- сколько в день собирается полимеров и куда они идут?
- если у станции предприятие по переработке каких либо отходов?
- как поступает предприятие при поступлении в составе мусора ртутьсодержащих ламп?
- по полигону захоронения отходов
- какова площадь полигона?
- какова емкость полигона?
- на сколько лет рассчитан полигон?
- каковы требования к принимаемым на захоронение отходам?
- как обеспечивается изоляция отходов от грунтовых вод?
- что делается с фильтратом на полигоне?
- основные достижения, приоритеты и задачи
- требования к сотрудникам

Задание.

Составить существующую и предлагаемую Вами схемы обращения с отходами. Составленную схему включить в отчет.

Пихтулинская свалка бытовых отходов

Вопросы для изучения:

- когда возникла стихийная свалка?
- что было до этого на месте свалки?
- какова площадь свалки?
- каков объем свалки?
- каков механический, химический состав отходов в теле свалки?
- как обеспечивается защита окружающей среды от такого объекта?
- что делается с фильтратом?
- какие противопожарные мероприятия предусмотрены?
- когда начнется рекультивация свалки?
- когда начнется рекультивация свалки?
- какие виды рекультивации предусмотрено проводить?

Биологические очистные сооружения

Вопросы для изучения:

- почему именно в этом месте построили предприятие по очистке сточных вод двух городов: Чебоксар и Новочебоксарска?
- в каком году построили?
- какова мощность предприятия?
- какова степень очистки на выходе?
- на каждом этапе очистки образуются отходы. Куда идут отходы после зала решеток?
- как решается проблема отходов после песколовки?

- куда направляются отходы после нефтеловушек?
- что ждет шлам после вторичных отстойников?
- где берет предприятие хлор?
- где находится сброс очищенных стоков?
- что из себя представляет сбрасывающий коллектор (дюкер)?
- зачем предприятию надо строить третью очередь, когда за последние десятилетия упали объемы?
- основные достижения, проблемы, приоритеты и задачи
- требования к сотрудникам.

Задание.

Составить технологическую схему биологических очистных сооружений с описанием каждого этапа очистки стоков. Составленную схему включить в отчет.

Полигон промышленных отходов

Всем надеть маски и находить только с наветренной стороны.

Вопросы для изучения.

- какова длина, ширина каждого чека?
- обратите внимание на изоляцию, защищающую подземные воды от загрязнения фильтратом
- сколько процентов объема полигона занято отходами?

Увиденное отразить в отчете.

НПО «Меркурий»

Вопросы для изучения:

- когда возникло предприятие?
- кто были инициатором и организатором создания такого предприятия?
- какова технология удаления ртути?
- где взяли такую технологию?
- почему сейчас труднее стало, чем прежде - в советское время?
- какова себестоимость демеркуризации одной лампы?
- сколько надо платить вашим клиентам х каждую лампу?
- кому сдаете собранную ртуть?
- куда деваеете алюминиевые отходы?
- куда идут отходы стеклобоя?
- почему нельзя вернуться к старой системе сбора, транспортировки, хранения и сдачи ламп на переработку?
- основные достижения, проблемы, приоритеты и задачи
- требования к сотрудникам.

Увиденное включить в отчет.

Научно-исследовательский этап

парк «Лакреевский лес»

Начало занятия в 100 м СЗ от дирекции парка. Оборудование; два экера, барометр-анероид, рулетка, планшеты с компасом, гербарные папки.

Задание.

1. Используя различные методы глазомерной съемки (полярный, обхода), определите площадь Лакреевского леса (оборудование: планшет, компас, ручка).
2. По ходу съемки на каждом повороте обозначьте азимут, пройденное расстояние и абсолютную высоту, для использования при составлении карты объекта.
3. Обозначьте на схеме основные формы рельефа, сопровождая кратким описанием.
4. Опишите представителей флоры верхнего, среднего и нижнего ярусов.

5. Соберите растения для определения в лабораторных условиях и составления гербария. При сборе растений укажите условия места произрастания.

6. Дайте характеристику экологическому состоянию леса.

Якимовский овраг

Оборудование: компасы, рулетки, линейки (1м), емкости для отбора проб, пробки для определения скорости течения воды, стеклянные банки, гидробиологические сачки, сачки, гербарные папки.

Цель. Выяснение причины и масштабов загрязнения р. Волги нефтепродуктами, попадающими в р. Безымянная.

Начало занятия у устья р. Безымянная, которая впадает в Волгу справа, оказываясь перед впадением в трубу. Накануне получено сообщение о загрязнении реки нефтепродуктами. *Задание.*

Цель. Провести гидрологическое и гидрохимическое обследование р. Безымянная.

Выполнение работы.

Группа делится на две подгруппы. 1-ая группа следует по правому берегу, 2-ая – по левому. Обе группы встречаются у пруда, где берет свое начало р. Безымянная. При следовании по маршруту группы выполняют описание берегов, следят за качественными изменениями воды в реке, собирают растения для определения и составления гербария. Обозначают место выхода загрязненных нефтепродуктами грунтовых вод с правого берега. От места выхода нефтепродуктов до пруда вода в реке значительно чище. Производится отбор проб воды с 4-х точек: после пруда до впадения нефтепродуктов; после впадения в реку нефтепродуктов; с Волги до впадения р. Безымянная и после впадения ее в Волгу. В двух точках: выше попадания нефтепродуктов в реку и ниже по течению осуществляется «вылов» гидрофауны, для последующего сравнения.

Гидрологические исследования:

- определение скорости течения реки путем запуска трех пробок;
- определение живого сечения русла реки;
- расчет расхода воды.

Отобранные пробы воды сдаются на химический анализ в лабораторию химико-фармацевтического факультета.

Правый берег Чебоксарского водохранилища

Начало занятия - у вершины Дегтяревского оврага в парке 500-летия Чебоксар.

Цель. Изучение особенностей правого берега Чебоксарского водохранилища. Оборудование: компасы, рулетки, линейки (1м), два экера, рН-метр, барометр-анероид, срочные термометры, психрометр Ассмана.

Задания.

Зафиксировать атмосферное давление с помощью барометра, температуру и влажность воздуха с помощью психрометра Ассмана. Следовать к Волге по левому берегу оврага, у уреза воды измерить атмосферное давление, температуру и влажность воздуха, а также температуру воды. Далее маршрут продолжается на запад, вдоль водохранилища. По пути следования обратить внимание на изрезанность правого берега Волги глубокими оврагами, наличие оползневых и обсыпных явлений. В устье Новоилларионовского оврага группа находит хороший для изучения геологический разрез, с помощью рулетки и линейки производит замеры почвенного профиля, определяя мутность различных горизонтов. Отбираются экспонаты для кафедры физической географии: аргиллиты, алевролиты, журавчики. Поднимаясь выше по Новоилларионовскому оврагу, группа выходит к обустроенному роднику, определяет органолептические свойства соды: запах, вкус (привкус), прозрачность (мутность), рН, температуру и фиксирует полученные данные в дневнике практики. Делаются выводы о пригодности воды для питья. Далее группа опять спускается к Волге, продолжает свое движение к устью оврага Завражный. У уреза воды опять выполняются все измерения, они фиксируются в дневнике практики. С этой точки начинается определение высоты берега

Волги с помощью двух экеров. На N-й высоте группа встречает обустроенный родник. Выполняются работы по определению органолептических свойств воды. Измерение высоты берега Волги с помощью экеров продолжится вплоть до выхода на ул. Сверчкова. Край дороги будет последней точкой маршрута здесь также выполнятся все измерения с помощью тех же приборов. Данные фиксируются в дневнике для камеральной работы по определению высоты берега Волги. Измерение высоты одновременно двумя способами позволяет судить о погрешностях применяемых методов. Количество станций экеров это и есть высота в метрах. Разность данных барометрических и температурных измерений с применением уравнения Бабиня также даст значение превышения правого берега над водохранилищем.

Левый берег Чебоксарского водохранилища

Начало занятия - у причала «Санаторий «Шупашкар».

Цель. Изучение особенностей левого берега Чебоксарского водохранилища и участие в операции «Чистый берег». Оборудование: компасы, рулетки, линейки (1м), два экера, рН-метр, барометр-анероид, срочные термометры, психрометр Ассмана, мешки для мусора.

Задания

Маршрут следования: причал «Санаторий «Шупашкар» - Сосновка пешком вдоль левого берега Чебоксарского водохранилища. По ходу маршрута сделать две остановки выполнить измерения атмосферного давления, температуры и влажности воздуха, температуру волжской воды, с помощью экеров измерить высоту берега. Постоянно обращать внимание на характер берега. Полученные данные записать в дневниках. Возвращаться тем же путем. На обратном пути собирать мусор, прибитый волной. Мешки с мусором выносить на дорогу, тянущейся вдоль берега реки.

Изучение экосистем городских рек на примере рек Сугутка и Чебоксарка.

Начало занятия - на берегу р. Сугутка у женского монастыря, завершение - у Чебоксарского залива. Оборудование: компасы, рулетки, линейки (1м), два экера, рН-метр, барометр-анероид, срочные термометры, психрометр Ассмана, стеклянные банки для мезо- и микробионтов, сачки, гербарные папки, сачки, гидробиологические сачки.

Цель: изучение экологического состояния малых рек г. Чебоксары. На первой точке выполняются гидрологические измерения, определение органолептических свойств воды и гидробиологический отбор проб. Определяются значения основных параметров воздуха - атмосферное давление, температура и влажность воздуха. Описание широкой поймы, превратившейся в первую надпойменную террасу (за последние десятилетия река не выходила из берегов). Здесь же можно собирать растения и насекомых по теме «Луговые сообщества».

В следующей точке маршрута – при впадении р. Чебоксарки в залив выполняется та же исследовательская работа. Дополнительно при подъеме от устья р. Чебоксарки до агробиостанции Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева измерение высоты берега с помощью экеров. У агробиостанции опять выполняются определение основных параметров воздуха. Полученные значения заносятся в дневник практики.

Пруд Ботанического сада

Место проведения занятия - пруд на территории Ботанического сада.

Оборудование:, рулетки, рН-метр, стеклянные банки для мезо- и микробионтов, сачки, гербарные папки, сачки, гидробиологические сачки.

Цель: изучение экологического состояния малых рек г. Чебоксары и луговых сообществ в черте города.

Выполняются гидрологические измерения, определение органолептических свойств воды и гидробиологический отбор проб в 3-х точках: р Малый Кукшм до впадения в пруд; собственно пруд и р. Малый Кушум после пруда. Описание широкой второй

надпойменной террасы. Здесь же можно собирать растения и насекомых по теме «Луговые сообщества».

Сквер на площади Республики

Место проведения занятия - г. Чебоксары, сквер на площади Республики.

Оборудование: блокноты, ручки и фотоаппарат.

Цель: изучение дендропарка. Встреча с дендрологом Владимиром Алексеевичем Богатовым.

Сквер уникален. На его территории произрастает более 40 видов деревьев и кустарников, представителей местной, дальневосточной, канадской, средиземноморской, скандинавской флоры. Студенты узнают, что дендропарк создан одним человеком – неким попом – расстригой Добромысловым.

Задание: составить картосхему сквера и реестр деревьев и кустарников, произрастающих в сквере с приведением латинских названий.

Парк Победы

Место проведения занятия - г. Чебоксары, парк Победы.

Оборудование: блокноты, ручки и фотоаппарат, планшеты с компасом.

Цель: изучение дендропарка с предложением его дальнейшего развития.

Задание:

Используя различные методы глазомерной съемки (полярный, обхода), определите существующую площадь парка и прилегающей территории на восточном косогоре с частной деревянной застройкой. Составьте картосхему парка и прилегающей территории.

Изучите культурную флору парка и сочетаемость ее с памятниками и малой архитектурой, представленной в парке. Предложите свой вариант дальнейшего развития рекреационной функции парка с учетом сложного рельефа и назначения парка.

Лесопарк «Роща Гузовского»

Место проведения занятия - г. Чебоксары, Роща Гузовского.

Оборудование: блокноты, ручки и фотоаппарат, планшеты с компасом.

Цель: изучение лесопарка с предложением его дальнейшего развития без ущерба естественной растительности.

Задание:

Используя различные методы глазомерной съемки (полярный, обхода), определите площадь лесного массива.

Составьте картосхему лесопарка.

Изучите флору парка и возможность расширения рекреационных функций парка без ущерба естественной растительности. Городская общественность в данном районе желает иметь велотрассу (дорожку) с велопрокатным пунктом и лыжную трассу с прокатным пунктом, а также спортивно-игровую площадку.

Ваши предложения.

Берендеевский лес

Место проведения занятия - г. Чебоксары, Берендеевский лес.

Оборудование: блокноты, ручки и фотоаппарат, планшеты с компасом.

Цель: изучение лесопарка с предложением его дальнейшего развития без ущерба естественной растительности.

Задание:

Используя различные методы глазомерной съемки (полярный, обхода), определите существующую площадь парка и прилегающей территории на восточном косогоре с частной деревянной застройкой. Составьте картосхему лесопарка и прилегающей территории. Изучите флору парка и возможность расширения рекреационных функций парка без ущерба естественной растительности. Городская общественность в данном районе желает иметь велотрассу (дорожку) с велопрокатным пунктом и лыжную трассу с прокатным пунктом, а также спортивно-игровую площадку.

Ваши предложения.

8.2.3. Требования к оформлению отчета

Оформление отчета осуществляется в соответствии с локальными документами университета.

8.3. Примерные вопросы для защиты отчета по практике

Чувашский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

- история образования и развития организации;
- полномочия, структура
- наблюдательная сеть за погодно-климатическими условиями
- сколько метеорологических станций и когда они открыты?
- какова программа наблюдений метеорологических станций?
- сколько метеорологических постов и когда они открыты?
- какова программа наблюдений на метеорологических постах?
- сколько агрометеорологических постов и когда они открыты?
- какова программа наблюдений на агрометеорологических постах?
- каков режим работы метеорологических станций, на метеорологических и агрометеорологических постах?
- синоптическая служба
- сколько синоптиков обеспечивает прогноз погоды?
- какова технология составления прогноза погоды?
- наблюдательная сеть за качеством атмосферного воздуха
- сколько постов в республике по наблюдению за качеством атмосферного воздуха?
- по скольким ингредиентам вредных веществ ведется отбор проб атмосферного воздуха?
- как доставляются отобранные пробы воздуха в лабораторию?
- как быстро анализируются отобранные пробы воздуха в лаборатории?
- как быстро доводятся сведения о результатах анализа отобранных пробы воздуха до населения или до должностных лиц?
- как часто наблюдается превышение предельно допустимых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе?
- гидрологическая наблюдательная сеть
- сколько гидрологических постов на водоемах республики?
- какова программа наблюдения на гидрологических постах?
- каким оборудованием и какими приборами оснащены гидрологические посты?
- гидрохимическая лаборатория
- сколько постов в республике по наблюдению за качеством природных вод?
- по скольким ингредиентам вредных веществ ведется отбор проб воды?
- аэрохимическая лаборатория
- как доставляются отобранные пробы воды в лабораторию?
- как быстро анализируются отобранные пробы воды в лаборатории?
- как быстро доводятся сведения о результатах анализа отобранных пробы воды до населения или до должностных лиц?
- как часто наблюдается превышение предельно допустимых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в воде?
- функции отдела по гидрометеорологическому обеспечению населения и народного хозяйства;
- основные достижения, приоритеты и задачи
- требования к сотрудникам.

Критерии оценивания сформированности компетенции

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на начальном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
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 применением ПЭВМ) важнейшие	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки не развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы

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				
Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на промежуточном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать основы природопользования, экономику природопользования, устойчивое развитие, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологии и природопользования, и охраны окружающей среды. Владеть профессионально профилированными	Обучающийся имеет общие знания базового уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Базовые умения и навыки развиты слабо.	Обучающийся демонстрирует базовый уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке базовых умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует базовый уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Обучающийся полностью овладел базовым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает

знаниями и практическими навыками в природопользовании, устойчивом развитии, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, использования теоретических знаний в практической деятельности.				
Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на заключительном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать основы природопользования, экономику природопользования, устойчивое развитие, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Уметь использовать естественно-географические, биологические знания в решении проблем, задач в сфере экологии и природопользования, и охраны окружающей среды. Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в природопользовании, устойчивом развитии, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, использования теоретических знаний в практической деятельности.	Обучающийся не демонстрирует продвинутый уровень знаний	Обучающийся демонстрирует продвинутый уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке продвинутых умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует продвинутый уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Обучающийся полностью овладел продвинутым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснять их в логической последовательности

Критерии оценки работы обучающегося в ходе производственной практики:

- 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/>

Рекомендуемая основная литература	
1.	Бусарова, Н. В. Биология. Определитель семейств насекомых : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Бусарова, О. П. Негрбов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14134-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2.	Геоэкологическое картографирование/ [Б. И. Кочуров, Д. Ю. Шишкина, А. В. Антипова и др.]; под ред. Б. И. Кочурова ; Ин-т географии РАН. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2012. - 224с.
3.	Гудымович, С. С. Учебные геологические практики: учебное пособие для вузов / С. С. Гудымович, А. К. Полиенко. — 3-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 153 с. — (Серия : Университеты России). Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21599.html . — ЭБС «IPRbooks»
4.	Ефремов И.В. Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2020.— 171 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64167.html .— ЭБС «IPRbooks»
5.	Охрана окружающей среды/ [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.
6.	Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование: учебное пособие для академического бакалавриата / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 155 с. — (Серия : Университеты России). Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3FC7294C-23FA-4194-BD1FDF6C7783E48C .
7.	Экология: учебное пособие для бакалавров: [для студентов вузов технических специальностей] / [Тотай А. В., Корсаков А. В., Галюжин С. Д. и др.] ; под общ. ред. Тотая А. В. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2020. - 411с.
Рекомендуемая дополнительная литература	
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, 2021. - 311с.
2.	Воронков Н.А. Экология: общая, социальная, прикладная: (общеобразовательный курс)/ Воронков Н. А. - М.: Агар, Рандеву-АМ, 2019.

3.	Емельянов А.Г. Основы природопользования: учебник / Емельянов А. Г. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013. - 255с.
4.	Оценка воздействия на окружающую среду / [В. К. Донченко, В. В. Иванова, В. М. Питулько, В. В. Растоскуев]; под ред. В. М. Питулько - Москва: Академия, 2013. - 395с.
5.	Питулько В.М. Техногенные системы и экологический риск: [учебник для вузов по направлению "Экология и природопользование"] / Питулько В. М., Кулибаба В. В., Растоскуев В. В., под ред. В. М. Питулько - Москва: Академия, 2013. - 350с.
6.	Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы / [В. М. Константинов, В. М. Галушин, И. А. Жигарев, Ю. Б. Челидзе] ; под ред. В. М. Константинова - Москва: Академия, 2009. - 264с.
7.	Экология, экономика и право: краткий словарь-справочник : [более 7 000 терминов] / [Н. Н. Дроздов, А. В. Гусев, Л. П. Кураков. и др. ; под общ. ред. Н. Н. Дроздова, Л. П. Куракова] - Москва, Казань: Изд-во ИАЭП, Познание, 2014. - 999с.
8.	Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы / Петров К. М. - Санкт-Петербург: Химия, 1997.
9.	Степановских А.С. Общая экология: учебник для вузов по экологическим специальностям / Степановских А. С. - Курган: Зауралье, 2020. - 511с.
10.	Экология литейного производства: учебное пособие для вузов по специальностям "Машины и технология литейного производства", "Литейное производство черн. и цвет. металлов" / Юсфин Ю. С., Болдин А. Н., Жуковский С. С. и др. ; Под ред. Болдина А. Н., Жуковского С. С., Поддубного А. Н. и др. - Брянск: Изд-во БГТУ, 2001. - 315с.
11.	Снакин В.В. Экология и охрана природы: словарь-справочник / Снакин В. В., под ред. Яншина А. Л. - Москва: Academia, 2000. - 384с.

	Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»
1.	Портал география: Электронная Земля. – Текст: электронный // Электронная Земля [сайт]. - URL: http://webgeo.ru/ (дата обращения: 15.08.20120).
2.	Сайт журнал «Природа России». – Текст : электронный // Природа России [сайт]. - URL: http://www.biodat.ru/doc/lib/index.htm (дата обращения: 15.08.2020).
3.	Сайт журнала «География и природные ресурсы» – Текст: электронный // География и природные ресурсы [сайт]. - URL: http://www.izdatgeo.ru/index.php?action=journal&id=3 (дата обращения: 15.08.2020).
4.	Сайт журнала «Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология». – Текст: электронный // Геоэкология [сайт]. - URL: http://geoenv.ru/index.php/ru/zhurnal-qgeoeкологиya (дата обращения: 15.08.2020).
5.	Сайт журнала «Природа» РАН. – Текст: электронный // Природа [сайт]. - URL: http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx / (дата обращения: 15.08.2020).
6.	Федеральная государственная информационная система территориального планирования (ФГИС ТП). – Текст: электронный // ФГИС ТП [сайт]. - URL: https://fgistp.economy.gov.ru (дата обращения: 15.08.2020).
7.	Сайт «Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии». – Текст: электронный // Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии [сайт]. - URL: www.rosreestr.ru (дата обращения: 15.08.2020).
8.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
9.	Российская государственная библиотека. Режим доступа: http://www.rsl.ru
10.	Российская национальная библиотека. Режим доступа: http://www.nlr.ru
11.	Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru
12.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: http://library.chuvsu.ru
13.	Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
14.	Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: http://www.biblio-online.ru 23
15.	Консультант студента. Студенческая электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/

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

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, предоставляемое обучающемуся университетом, возможно для загрузки и использования по URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php>.

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет-технологии и др.

10.1. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Гарант	из внутренней сети университета (договор)*
2.	Консультант +	
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	свободный доступ http://elibrary.ru/
4.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	свободный доступ http://cyberleninka.ru

10.2. Рекомендуемые интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
1.	Демоверсия ЭПК РОСА 3.2	http://ecolida.ru/zagruzit

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

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».

№ п/п	Вид занятия	Краткое описание и характеристика состава установок, измерительно-диагностического оборудования, компьютерной техники и средств автоматизации экспериментов.
-------	-------------	--

1	Учебная практика	Метеостанция многофункциональная 01923. Портативная лаборатория IbisLab профессиональная. Почвенная лаборатория ЛМ AST-5. Экотест-2000T pH-метр-иономер-термооксиметр (с комбинированным pH-электродом). Газоанализатор CEAH-H-NO индивидуальный однокомплектный. Газоанализатор CEAH-H-NO2 индивидуальный однокомплектный. индивидуальный однокомплектный . Газоанализатор CEAH-H-CO индивидуальный однокомплектный. Весы HR-100 AZG с поверкой . Устройство глобального позиционирования и определения координат ASUS.
---	------------------	---

12. Организация учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)

Организация прохождения учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований их доступности для обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида из Федерального государственного учреждения медико-социальной экспертизы, относительно рекомендованных условий и видов труда.

В целях организации прохождения практики обучающимися с инвалидностью и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет согласовывает с профильной организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом видов деятельности, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и основной образовательной программой высшего образования по данному направлению подготовки/специальности с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и/или индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся инвалидом и лиц с ограниченными возможностями здоровья трудовых функций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов по соответствующему направлению подготовки/специальности.

Формы проведения учебной практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть отражен в индивидуальном задании на практику, конкретных видах работ, отраженных в индивидуальном задании на практику, рабочем графике (плане) проведения практики обучающегося. Для организации и проведения экспериментов (исследований) должны быть созданы материально-технические и методические условия с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Формы самостоятельной работы устанавливаются также с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, возможностей и состояния здоровья (устно, письменно на бумаге или на компьютере и т.п.).

При необходимости обучающимся с инвалидностью и лицам с ограниченными возможностями здоровья при прохождении производственной практики предоставляются дополнительные консультации и дополнительное время для выполнения заданий.

При прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости обеспечивается помощь тьютора или

ассистента (по запросу обучающегося и в соответствии с рекомендациями индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида).

Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение для выполнения заданий и оформления отчета по практике обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья включает:

– *Для лиц с нарушением зрения:* тифлотехнические средства: тактильный (брайлевский) дисплей, ручной и стационарный видеоувеличитель (например, Тораз, Onix), телевизионное увеличивающее устройство, цифровой планшет, обеспечивающий связь с интерактивной доской в классе (при наличии), с компьютером преподавателя, увеличительные устройства (лупа, электронная лупа), говорящий калькулятор; устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»), плеер-органайзер для незрячих (тифлофлэшплеер), средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель, брайлевская печатная машинка (Tatrapoint, Perkins и т.п.), принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений. Программное обеспечение: программа невизуального доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS forWindows), программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka), программа увеличения изображения на экране (Magic) (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов, возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и неувеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).

– *Для лиц с нарушением слуха:* специальные технические средства: беспроводная система линейного акустического излучения, радиокласс – беспроводная технология передачи звука (FM-система), комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей, мультимедиа-компьютер, мультимедийный проектор, интерактивные и сенсорные доски. Программное обеспечение: программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).

– *Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:* специальные технические средства: специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш, сенсорные, использование голосовой команды), специальные мыши (джойстики, роллеры, а также головная мышь), выносные кнопки, увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме, устройства обмена графической информацией. Программное обеспечение: программа «виртуальная клавиатура», специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов, специальное программное обеспечение, позволяющее воспроизводить специальные математические функции и алгоритмы.

– *Для лиц, имеющих инвалидность по общему заболеванию:* мультимедиа-компьютер (ноутбук), мультимедийный проектор и др.

Обучающиеся с инвалидностью и лица с ограниченными возможностями здоровья могут при необходимости использовать специальную технику, имеющуюся в Университете.

Процедура защиты отчета о прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи. Форма проведения процедуры защиты отчета и получения зачета

обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и возможностей здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для выступления.

Приложение 1. Рабочий график (план) проведения практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Историко-географический факультет
Кафедра природопользования и геоэкологии

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ
УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося)
Направление подготовки (специальность) _____

Направленность (профиль, специализация) _____

Очной / очно-заочной / заочной формы обучения, группы _____
(нужное подчеркнуть)

Вид, тип практики _____

Срок прохождения практики: с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Руководитель практики от
университета _____
(Ф.И.О., должность, ученое звание)

Наименование профильной организации _____

Руководитель практики от профильной организации _____
(Ф.И.О., должность)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
1.	Организация практики, подготовительный этап	Получение задания на практику. Планирование прохождения практики. Оформление на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	5	
2.	Производственный	Обучение и работа на рабочем	178	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
	этап	месте в качестве стажера- практиканта в соответствии с индивидуальным заданием		
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	30	
4.	Заключительный этап	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	3	
	ИТОГО		216	

Обучающийся

_____ / _____

Руководитель практики от

ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»

_____ / _____

Руководитель практики

от профильной организации

_____ / _____

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)
Историко-географический факультет
Кафедра природопользования и геоэкологии

ОТЧЕТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
(ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ)

на базе _____
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

Обучающийся 1 курса,
направление подготовки
«Экология и
природопользование», группа

_____	_____	_____
	подпись, дата	ФИО

Руководитель,
_____ кафедры
должность

природопользования и
геоэкологии,

_____	_____	_____
уч. степень, уч. звание	подпись, дата	ФИО

Руководитель от профильной
организации, _____

_____	_____	_____
должность	подпись, дата	ФИО

Заведующий кафедрой
природопользования и
геоэкологии,

_____	_____	_____
уч. степень, уч. звание	подпись, дата	ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	номер
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	номер
1	номер
2	номер
3	номер
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	номер
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	номер
ПРИЛОЖЕНИЯ	номер
Приложение А.....	номер

ДНЕВНИК
прохождения учебной практики (ознакомительная практика)

по направлению подготовки (специальности) _____
направленность (профиль, специализация) _____

обучающегося ____ курса группы _____

Место практики

Руководитель практики
от профильной организации _____

(должность, Ф.И.О.)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
1.	Организация практики, подготовительный этап	Получение задания на практику. Планирование прохождения практики. Оформление на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	5	
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера- практиканта в соответствии с индивидуальным заданием:	178	
			9	
			...	
			...	
			9	
			9	
			9	
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	30	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
4.	Заключительный этап	Получение отзыва на рабочем месте Публичная защита отчета	3	
	ИТОГО		216	

Начало практики _____

Окончание практики _____

Подпись обучающегося-практиканта _____

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики
от профильной организации

(подпись)

(Ф.И.О.)

Руководитель практики
от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)