

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:

6d465b936eef331cede482bde06012ab78210032f01640361b672a2eab0ae1b2

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

Производственная практика

(научно-исследовательская работа)

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическая безопасность и природопользование»

Квалификация выпускника – Бакалавр

Вид практики – производственная практика

Тип практики - научно-исследовательская работа

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:

Заведующий кафедрой природопользования и геоэкологии, кандидат географических наук
О.Е. Гаврилов

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

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится с целью закрепления теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин; приобретения практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; освоения обучающимися перспективных инновационных технологий.

Задачи производственной (научно-исследовательской работы) практики:

- анализ производственно-хозяйственной и природоохранной деятельности различных организаций;
- овладение практическими навыками сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды предприятия;
- приобретение умений и навыков создания и ведения баз данных по различным показателям функционирования организаций с целью их использования для анализа и планирования производственной, природоохранной, финансовой и инновационной деятельности предприятия;
- знакомство с задачами, методами, результатом и планом работы подразделения (отдела), определенного в качестве места прохождения практики;
- организация природоохранных мероприятий в различных отраслях экономики и на предприятиях Чувашской Республики;
- участие в подготовке и проведении (выполнении) мероприятий (видов работ), определенных совместно с руководителем практики на предприятии (в учреждении);
- сбор фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Тип производственной практики – научно-исследовательская работа.

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

Способ проведения производственной 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 производственной 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 и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных геоэкологических проблем.	ПК-1.1 - Использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагает на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды	Знать принципы формирования, организации и функционирования над организменных систем разного уровня, 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-1.2- Использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагает на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды	Знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ 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 сфере природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды и использовать их в области экологии и природопользования.
	ПК-1.3- Применяет знания, подходы и методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач	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.
ПК-2 -Способен анализировать материалы и готовить документацию для оценки воздействия на окружающую среду и повышения экологической эффективности предприятия	ПК-2.1- Применяет способы и методы оценки воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного воздействия, оценивает его негативные последствия для здоровья населения	Знать оценку воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, 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, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, экологическом мониторинге, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, использования теоретических знаний в практической деятельности.
	ПК-2.2- Проводит экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды	Знать теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска. Уметь использовать теоретические знания в решении прикладных задач в сфере экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска и оценки воздействия на окружающую среду. Владеть алгоритмами составления

		современных моделей прогнозирования, позволяющих на основе описания различных процессов и явлений с помощью современных вычислительных средств, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты в экологическом мониторинге, экологической экспертизе, нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, в оценке воздействия на окружающую среду.
	ПК-2.3- Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях	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 проводить отбор проб и химико-аналитический анализ вредных выбросов в окружающую среду, геохимические исследования, обработку, анализ и синтез производственной, полевой и лабораторной экологической информации, 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-3- Способен организовать работу малочисленного трудового коллектива по решению конкретных проектно-производственных или исследовательских задач с обеспечением безопасных условий работы.	ПК-3.3- Формирует, поддерживает и развивает базы данных кадастры в области охраны окружающей среды в соответствии с поставленными задачами	Знать методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, Уметь осуществлять подготовку документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности. Владеть методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье

		населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.
ПК-4. Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	ПК-4.2- Готовит разделы документации и участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, анализе документов, обосновывающих размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба.	Знать методы оценок; основных направлений деятельности систем экологического мониторинга; особенности организации и проведения экологического мониторинга; научно-методологических и законодательных основ государственного, производственного и общественного контролей; Уметь проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль. Владеть навыками математической обработке и анализу данных, полученных опытным путем; проведения первоначального производственного экологического контроля; анализировать показатели оценки состояния окружающей среды, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств.
ПК-5. Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	ПК-5.1- Проводит отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами.	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 высшего образования

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 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 производственной практики обучающийся должен:

Знать: основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ 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 сфере природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды и использовать их в области экологии и природопользования.- языками процедурного и объектно-ориентированного программирования.

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).

5. Место и сроки проведения практики

Организация проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной образовательной программы высшего образования. Практика проводится на базе организаций и предприятиях, ведущих управление в сфере природопользования, охрану окружающей среды, разработку, проектирование и эксплуатацию объектов экологической безопасности. Практика обучающихся может быть организована непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки.

В соответствии со специализацией местами практики могут быть:

– Министерство природных ресурсов и экологии, Росприроднадзор, природоохранная прокуратура, «Управление ЖКХ г. Чебоксары», ООПТ, экологические службы на промышленных предприятиях;

– биологические очистные сооружения, отделы экологии и сельского хозяйства администрацией муниципальных округов, отделы ЖКХ на кафедре природопользования и геоэкологии;

– специализированные проектные, конструкторские и научно-исследовательские организации г. Чебоксары и других городов Республики.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в 8 семестре. Общая продолжительность практики составляет 2 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

6. Структура и содержание практики

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч.

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Тру- дое- м- кост ь, час	В том числе на практическую подготовку и индивидуальную контактную работу, час.	Формиру- емые компетен- ции
1.	Организация практики, подготовитель- ный 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 практике.	4	0,2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
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	70	3,6	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Тру- дое- м- кост ь, час	В том числе на практическую подготовку и индивидуальную контактную работу, час.	Формиру- емые компетен- ции
		материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Ведение дневника практики.			
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		ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
3.	Заключительны й этап	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. Защита отчета.	14	0,2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
	ИТОГО		108	4	
	ИТОГО, з.е.		3		

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, соотносящихся 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. именуется 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 технологической 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 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 (Приложение 3).

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, организующей 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	Инструктаж по технике безопасности, ознакомительный инструктаж на рабочем месте, составление календарного графика (самостоятельно под руководством преподавателя – руководителя от кафедры), постановка целей и задач практики (самостоятельно под руководством преподавателя – руководителя от кафедры)	Комплект заданий на практику	ПК-1; ПК-2 (начальный этап формирования компетенции)
2	Наблюдения, измерения, и др., выполняемые как под руководством преподавателя, руководителя от предприятия, так и самостоятельно	Комплект показателей результатов освоения заданий	ПК-3; ПК-4 (промежуточный этап формирования компетенции)
3	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Комплект показателей результатов освоения заданий	ПК-4; ПК-5 (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-4; ПК-4 (заключительный этап формирования компетенции)

8.2. Задания на практику.

8.2.1. Индивидуальные задания по практике

Производственная практика начинается на предприятиях, в организациях, учреждениях с вводного инструктажа, первичного инструктажа на рабочих местах, с обучения конкретным правилам техники безопасности на рабочих местах с оформлением соответствующих документов.

Ответственность за организацию производственных практик на предприятии, в организации, учреждении возлагается на руководителя предприятия, организации, учреждения.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- предоставить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении практики и сдать зачет.

Содержание практики отражается в задании на практику обучающемуся-практиканту.

Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы (компетенциями).

Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации.

В целях повышения эффективности производственной практики, для получения более глубоких знаний и практических навыков каждый обучающийся индивидуально прорабатывает отдельные вопросы программы. Каждому обучающемуся на период практики выдаётся индивидуальное задание по технологической части. Выполнение индивидуальных заданий является необходимой составной частью работы обучающегося.

Содержание индивидуальных заданий определяется рабочей программой практики и особенностями данной базы практики. Темы индивидуальных заданий составляются руководителем от Университета совместно с руководителем практики от предприятия базы практики.

Обучающийся должен в письменном виде зафиксировать основные сведения:

Задание: Анализ влияния предприятия на окружающую среду.

1. Общая характеристика предприятия.

Первоначально необходимо сделать краткое описание предприятия, то есть время его основания, правовую форму и т.д. Организационно-правовая форма может быть государственной, частной, муниципальной, смешанной, семейной и так далее.

Следующим этапом идет анализ деятельности предприятия или нескольких ее направлений, которые являются основополагающими для его существования. Затем описывают цели работы компании и ее мощности. При этом учитывают все обстоятельства (внешние факторы, вид продукции и ее особенности или характер оказываемых услуг). Этот пункт, который включает в себя организационно-экономическая характеристика предприятия, требует большой работы и сложного анализа хозяйственной деятельности. В зависимости от требований этот параграф может несколько отличаться для отдельной работы или организации.

Экономическая характеристика предприятия содержит главные показатели работы, финансовые результаты и т.д. Характеристика может состоять из анализа и описания не только основного производства, а и его филиалов подсистем и других подразделений, имеющих к нему отношение.

2. Природоохранная деятельность предприятия.

Экологический паспорт предприятия, финансовая документация, материалы бухгалтерского учета и статистической отчетности позволяют осуществлять такую оценку в целях анализа эффективности природоохранной деятельности и ее планирования.

Планирование природоохранной деятельности предприятия начинается со всестороннего ее анализа в базовом периоде. Определяется степень выполнения плана по всем разделам и подразделам, выявляются причины отклонений от плановых заданий, анализируется полученный природоохранный эффект.

Обычно в планах находят отражение следующие аспекты природоохранной деятельности: разработка и совершенствование технологических процессов с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду; строительство, реконструкция и оборудование природоохранных и ресурсосберегающих объектов; содержание и эксплуатация очистных сооружений и утилизационных установок, повышение эффективности их использования; планируемое снижение (при расширении производства возможно увеличение) выбросов (сбросов, отходов) по отношению к базовому году; разработка экологического паспорта предприятия; контроль за работой природоохранных объектов; экологический аудит и др. Определяются: общая сумма природоохранных затрат (в том числе объем капитальных вложений); источники финансирования (собственные природоохранные фонды, местные бюджеты и др.); сроки начала и окончания работ; поквартальное освоение средств; ожидаемый природоохранный эффект.

3. Пути повышения эффективности природоохранной деятельности предприятия.

Заинтересованность субъектов хозяйствования в результатах природоохранной деятельности можно повысить путем корректировки производственных показателей с учетом экологических требований. Так, одним из основных итоговых показателей работы предприятий служит рентабельность, отражающая как количественные, так и качественные ее результаты. Показатель общей рентабельности рассчитывается как отношение общей прибыли к стоимости основных средств производства (основных фондов) и нормируемых оборот - средств. Отсюда следует, что рост рентабельности производства возможен как за счет увеличения прибыли, так и в результате более экономного использования основных и оборотных средств, но это никак не отражает последствий воздействия предприятия на окружающую среду и степени природоемкости производства. Требования экологизации экономики вызывают необходимость новых подходов к определению прибыли с учетом экологических аспектов производственной деятельности.

4. Экологический менеджмент предприятия.

Экологический менеджмент (ЭМ) - специальная область управления, заключающаяся в регулировании сознательного воздействия человека на природные процессы и объекты окружающей среды для удовлетворения своих экологических, экономических, культурных и других потребностей при условии устойчивого развития общества и сохранения природы.

Экологический менеджмент предприятия охватывает все аспекты управления предприятием, связанные с охраной окружающей среды: планирование, организацию, мотивацию, контроль. Он не сводится исключительно к деятельности специализированной природоохранной службы предприятия, но распространяется на весь работающий персонал и практически на все виды производственно-хозяйственной

деятельности, включая научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, производство, распределение, маркетинг и т.д.

5. Организационно-экологические мероприятия и их эффективность.

Важной формой контроля за соответствием деятельности предприятий требованиям экологических норм и правил является экологический аудит. По определению Международной торговой палаты, экологический аудит - это инструмент управления, состоящий в систематизированной, документально подтвержденной, объективной оценке соответствия организационной системы управления и функционирования производственных процессов экологическим требованиям.

Зафиксировать научно-исследовательскую работу согласно индивидуальному заданию обучающемуся.

Обучающийся каждый день заполняет дневник практики, в котором фиксирует степень выполнения задания каждого дня. В конце практики обучающийся составляет отчет о практике, который включает в себя все этапы и мероприятия, запланированные программой практики, и выполнение (или невыполнение) их обучающимся с объяснением причин невыполнения.

8.2.2. Типовые задания по практике

1. Ведение и оформление дневника практики.

2. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.

3. Выполнение заданий.

Содержание заданий:

1. Описание предприятия и базы практики, описание мероприятий по охране труда на предприятии, описание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении работ, связанных с химическими реактивами.

2. Описание современного состояния в области научного исследования, имеющегося научного и производственного задела.

3. Выполнение научных исследований по заданной теме. Выбор оборудования, программного обеспечения и методик эксперимента, оптимизация программного обеспечения и методик под цели исследования.

4. Описание метрологических мероприятий. Знакомство с требованиями охраны труда и экологической безопасности на объекте.

5. Оформить отчет по выполненным работам в соответствии с нормативными требованиями.

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

1. Использование экологического менеджмента в организации.
2. Система управления охраной окружающей среды в организации.
3. Экологический мониторинг окружающей среды в организации.
4. Экологический аудит. Цель, основные направления и задачи ЭА в организации.
5. Особенности организации и основные итоги мониторинга окружающей среды в ведомстве.
6. Концепция эколого-экономического развития организации.

7. Общие сведения об отходах организации.
8. Законодательные и исполнительные органы в сфере управления охраны окружающей среды и природопользования.
9. Порядок проведения государственной экологической экспертизы.
10. Экологизация производства. Условия и принципы экоразвития в организации.
11. Цели, организация и особенности фонового мониторинга ОС.
12. Общие требования к структуре экологичного города с благоприятной городской средой.
13. Функциональное зонирование поверхностной территории города: Промышленная зона, санитарно-защитная зона, Зона отдыха, пригородная зона, Жилая (селитебная) зона, коммунально-складская зона.
14. Региональная экологическая политика.
15. Основные виды деятельности в сфере обращения с отходами в организации.
16. Виды сточных вод в организации. Классификация примесей.
17. Индивидуальные и групповые риски в организации и их обоснование.
18. Обеспечение защиты от вредных веществ в воздухе рабочей зоны
19. Качественные характеристики загрязненности в водоеме. Охрана поверхностных вод от загрязнения сточными водами.
20. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду.
21. Химические и профессиональные болезни. Особенности острых и хронических отравлений.
22. Технология переработки и утилизации отходов как средство защиты атмосферы
23. Опасные зоны техносферы и зоны пребывания человека.
24. Эксперт государственной экологической экспертизы. Его функции, права и Основные принципы экономического регулирования в области обращения с отходами.
25. Основные метеорологические факторы, влияющие на рассеивание примесей в атмосфере.
26. Категорирование промышленных предприятий по степени экологической опасности.
27. Здоровье как основной экологический критерий.
28. Органы управления, контроля и надзора по охране природы, их функции.
29. Геоэкологические проблемы орошения и осушения земель.
30. Особо охраняемые природные территории Чувашской Республики.
31. Основные задачи и параметры токсикометрии и гигиенические нормативы,
32. Виды освещения в организации и их особенности
33. Основные источники поступления в окружающую среду и характеристика действия соединений свинца и ртути.
34. Указать основные стадии при аналитическом контроле загрязнения ОС. Особенности отбора проб почвы и биоты.
35. Экологический паспорт предприятия.
36. Экологические проблемы сельскохозяйственных территорий.

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 основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний.	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке

воздействия на окружающую среду, правовых основ 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 сфере природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды и использовать их в области экологии и природопользовании.	Умения и навыки не развиты	логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы
Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на промежуточном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать методы оценок; основных направлений деятельности систем экологического мониторинга; особенности организации и проведения экологического мониторинга; научно-методологических и законодательных основ государственного, производственного и	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	Обучающийся демонстрирует базовый уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать	Обучающийся полностью овладел базовым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно

общественного контролей; Уметь проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль. Владеть навыками математической обработке и анализу данных, полученных опытным путем; проведения первоначального производственного экологического контроля; анализировать показатели оценки состояния окружающей среды, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств.		рассуждениях допускаются ошибки.	некоторые выводы	рассуждает
Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на заключительном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
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	Обучающийся не демонстрирует продвинутой уровень знаний	Обучающийся демонстрирует продвинутой уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке продвинутых умений и навыков в рассуждениях	Обучающийся демонстрирует продвинутой уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые	Обучающийся полностью овладел продвинутой уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает,

безопасности. Владеть способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.		допускаются ошибки.	выводы	отличается способностью обосновать выводы и разъяснять их в логической последователь- ности
--	--	------------------------	--------	--

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/>

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, 2021. - 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, 2022. - 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, 2020. - 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, 2021. - 255с
7.	Карпенков С. Х. Экология: Учебник / Карпенков С. Х., С. Х. Карпенков - Москва: Логос, 2022. - 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, 2021.
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, 2013. - 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, 2017. - 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, 2014. - 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.
20.	Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/459120
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, 2020. - 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, 2021. - 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, 2020. - 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, 2020. - 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, 2021. - 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, 2017. - 234 с.
7.	Гридэл Т. Е. Промышленная экология: Учебное пособие для вузов / Гридэл Т. Е., Алленби Б. Р., Гиросов Э. В., Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби; пер. Э. В. Гиросов; ред. Э. В. Гиросов - Промышленная экология - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 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.	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.:
11.	Охрана окружающей среды в Чувашской Республике, 2017: [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., 2017.
12.	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
13.	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.:
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, 2013. - 395с.
15.	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, 2016. - 527 с.
16.	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
17.	Рудский В. В. Основы природопользования: Учебное пособие / Рудский В. В., Стурман В. И., В. В. Рудский, В. И. Стурман - Москва: Логос, 2015. - 208 с.
18.	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, 2016. - 80 с.
19.	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.

20.	Шмелева Н. В. Экономика природопользования: Учебное пособие / Шмелева Н. В., Н. В. Шмелева - Экономика природопользования - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2013. - 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: https://www.rsl.ru/
5	Российская национальная библиотека. Режим доступа: http://nlr.ru/
6	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: http://library.chuvsu.ru/
7	Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/
8	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/
9	Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: https://urait.ru/
10	Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: https://cyberleninka.ru/
11	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: https://elibrary.ru/defaultx.asp?
12	Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/
13.	Минприроды России http://www.minprirodi.ru/docs/
14.	Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики http://minstroy.cap.ru/about
15.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) www.gost.ru
16.	Образовательное сообщество Autodesk http://www.autodesk.ru/adsk/servlet/pc/index?siteID=871736&id=18409945
17.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
18.	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 и информационных справочных систем (при необходимости)

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

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. Рекомендуемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
1.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (договор)*
2.	Microsoft Office	

10.2. 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

10.3. Рекомендуемые Интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Сайт алгоритмов и методов вычислений	свободный доступ http://www.algolist.manual.ru/
2.	Национальный открытый университет «ИНТУИТ»	свободный доступ http://www.intuit.ru/
3.	Единое окно доступа к информационным ресурсам	свободный доступ http://window.edu.ru/
4.	Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	свободный доступ http://www.rst.gov.ru/

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

В соответствии с договорами о практической подготовке обучающихся, университетом с 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.

В университете помещения для самостоятельной работы оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами, объединенными локальной сетью, 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 CEAN-H-NO индивидуальный однокомплектный. Газоанализатор CEAN-H-NO2 индивидуальный однокомплектный. индивидуальный однокомплектный . Газоанализатор CEAN-H-CO индивидуальный однокомплектный. Весы HR-100 AZG с поверкой . Устройство глобального позиционирования и определения координат ASUS.

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

Организация прохождения производственной 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 производственной 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, Toraz, 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 for Windows), 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.

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)
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)
 на базе _____
 (наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

 (ФИО обучающегося, группа)

(направление подготовки/специальность, профиль/специализация)				
№ 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	8	
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	65	
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	25	
4.	Заключительный этап	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	10	
	ИТОГО		108	

Руководитель практики от кафедры _____ / _____

Дата выдачи графика «____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Дата согласования «____» _____ 20__ г.

Отчет по практике. Титульный лист

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
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

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

Обучающийся 4 курса, направление
подготовки 05.03.06 Экология и
природопользование

подпись, дата_____
ФИО

Руководитель,

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

Чебоксары 20 ____

Отчет по практике. Лист содержания

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 практики

ДНЕВНИК

ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

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

 (ФИО обучающегося, группа)

 (направление подготовки/специальность, профиль/специализация)

№ 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	9	
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера- практиканта в соответствии с индивидуальным заданием:	36	
			9	
			...	
			9	
			9	
			9	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
			9	
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	27	
4.	Заключительный этап	Получение отзыва на рабочем месте Публичная защита отчета	9	
	ИТОГО		108	

Обучающийся _____ / _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Дата составления «____» _____