

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.05.2023 19:49:11

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6dd12ab98216632f018463d54b72a2eab0de1b7

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

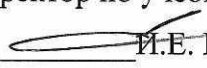
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Историко-географический факультет
Кафедра физической географии и геоморфологии

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов

« 13 » 04 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

производственная практика

(научно-исследовательская работа)

Направление подготовки - 05.03.02 География

Направленность (профиль) «Физическая география и ландшафтоведение»

Квалификация выпускника – Бакалавр

Вид практики – производственная практика

Тип практики – научно-исследовательская работа

Год начала подготовки – 2022

Рабочая программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 05.03.02 География - утвержденного приказом Минобрнауки России от 07 августа 2020 г. № 889; Положением о практической подготовке обучающихся, утв. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390

СОСТАВИТЕЛИ:

Старший преподаватель кафедры
физической географии и геоморфологии Т. Ф. Сытина

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры физической географии и геоморфологии «25» марта 2022 г.,
протокол № 7

Заведующий кафедрой И.В. Никонорова

СОГЛАСОВАНО:

Методической комиссией историко-географического факультета
«25» марта 2022 г., протокол № 8

Декан факультета О.Н. Широков

И.о. начальника учебно-методического управления Е.А. Ширманова

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Цель производственной практики (научно-исследовательская работа) - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин; приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; освоение обучающимися перспективных инновационных технологий.

Задачи научно-исследовательской(производственной) практики:

- закрепление теоретического материала и приобретение практических навыков работы в организации;
- формирование географического мышления на основе результатов рассмотрения современных теоретико-методологических и глобальных проблем;
- знакомство со структурой (отделами, подразделениями) и основными направлениями деятельности учреждения (предприятия);
- знакомство с задачами, методами, результатом и планом работы подразделения (отдела), определенного в качестве места прохождения практики;
- овладение исследовательскими и профессиональными навыками в процессе анализа и выбора оптимальных направлений территориальной организации;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды, проектирование типовых природоохранных мероприятий.
- сбор фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы
- выработка навыков проведения самостоятельных и коллективных научных исследований;
- глубокое усвоение теоретических знаний, получаемых при изучении дисциплин учебного плана, путём использования их при практическом выполнении задания;
- овладения методами научного поиска.

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

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. Направление обучающегося на практику оформляется в виде Путевки студента-практиканта (Приложение 1).

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 выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-экономико-и эколого-географической направленности	ПК-1.1. Проводит полевые исследования по сбору первичной географической информации	Знать: мероприятия по исследованию природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в рамках действующего плана. Уметь: осуществлять выбор оптимальных способов решения проектных задач географического содержания. Владеть: теоретическими и научно-практическими знаниями по территориальному планированию и региональному управлению.
	ПК-1.2. Проводит камеральные изыскания по сбору статистической, картографической, фондовой, ведомственной и др. информации географической направленности	Знать: структуру отчетности по изыскательским мероприятиям в соответствии с установленными требованиями. Уметь: вести документацию и оформлять отчетность по изыскательским мероприятиям в соответствии с установленными требованиями Владеть: навыками ведения документации и оформлении отчетности по изыскательским мероприятиям
ПК- 2 Способен использовать специальные знания и методы географических наук при решении научно-	ПК-2.2- Определяет круг задач в рамках поставленной цели, этапы научного исследования	Знать: порядок построения, описания и оформления геологических разрезов и геоморфологических профилей; порядок построения профиля русла реки, измерения скорости течения и расхода воды подземного источника; порядок проведения снегомерных наблюдений;

исследовательских задач аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами		последовательность описания и основные свойства почвенных горизонтов; методы физико-географических и экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально - экономической картографии Уметь: проводить геологические, геоморфологические, гидрологические, снегомерные, микроклиматические, почвенные наблюдения в полевых условиях, применять на практике основные модели и инструменты региональной политики. Владеть: методикой компонентных физико-географических исследований географических объектов, навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально -экономической и природоохранной деятельности.
	ПК-2.3. Подбирает приемы и методы, соответствующие целям и задачам научного исследования	Знать: основные методы, средства (пакеты прикладных программ); основы теоретического и экспериментального исследования Уметь: применять основные инструментальные средства, информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения прикладных задач планирования инновационных проектов. Владеть: приемами решения профессиональных проблем и задач, планирования работ инновационных проектов с использованием стандартных и специализированных программных обеспечений (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.
	ПК-6.1. Проводит отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в	Знать: основные методы, средства (пакеты прикладных программ); основы теоретического и экспериментального исследования

	ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами	работ инновационных проектов. Уметь: применять основные инструментальные средства, информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения прикладных задач планирования инновационных проектов. Владеть: приемами решения профессиональных проблем и задач, планирования работ инновационных проектов с использованием стандартных и специализированных программных обеспечений (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.
	ПК-6.2. Формирует базы данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знать: приемы визуализации и оформления информации географической направленности. Уметь: использовать приемы визуализации и оформления информации географической направленности. Владеть: навыками использования программного средства для решения конкретной задачи в виде технической документации.
ПК- 5 Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	ПК-5.1 - определяет параметры состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знать: порядок построения, описания и оформления геологических разрезов и геоморфологических профилей; порядок построения профиля русла реки, измерения скорости течения и расхода воды подземного источника; порядок проведения снегомерных наблюдений; последовательность описания и основные свойства почвенных горизонтов; методы физико-географических и экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии Уметь: проводить геологические, геоморфологические,

		гидрологические, снегомерные, микроклиматические, почвенные наблюдения в полевых условиях, применять на практике основные модели и инструменты региональной политики. Владеть: методикой компонентных физико-географических исследований географических объектов, навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности.
	ПК-5.2 - использует программное обеспечение и ГИС-технологии для сбора и систематизации данных о пространственных объектах	Знать: основные методы, средства (пакеты прикладных программ); основы теоретического и экспериментального исследования работ инновационных проектов. Уметь: применять основные инструментальные средства, информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения прикладных задач планирования инновационных проектов. Владеть: приемами решения профессиональных проблем и задач, планирования работ инновационных проектов с использованием стандартных и специализированных программных обеспечений (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.
	ПК-5.3 - использует приемы визуализации и оформления информации географической направленности	Знать: приемы визуализации и оформления информации географической направленности. Уметь: использовать приемы визуализации и оформления информации географической направленности. Владеть: навыками использования программного средства для решения конкретной задачи в виде технической документации.

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 05.03.02 «География» направленность (профиль) «Физическая география и ландшафтоведение», а именно: «Картография и пространственный анализ», «Геология», «Общее землеведение», «Геоморфология», «Общее землеведение», «Ландшафтоведение», «Гидрология», «Инженерная география и инженерная геология», «Палеогеография и четвертичная геология», «Гидрогеология», «Методы физико-географических исследований», «Технико-экономические основы рационального размещения производства», «Основы землеустройства и землепользования», «Геоинформатика», «Геоурбанистика» «Ландшафтоведение», «Рациональное природопользование и устойчивое развитие», «Общая экология».

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен знать:

- источники, методы и способы поиска научной и профессиональной информации;
- современные информационно-коммуникационные технологии;
- способы и методы проведения научных исследований в области географии.

Уметь:

- идентифицировать источники, методы и способы поиска научной и профессиональной информации;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения научно-исследовательских задач.

Владеть:

- современными методами и способами проведения научных исследований в соответствующих областях географической науки;
- методами фундаментальных и прикладных исследований в рамках выбранной научной темы.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для подготовки дипломного проекта.

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 разработку, проектирование ктов. Практика также может быть проведена непосредственно в университете. 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 предприятий природопользовательских направлений. К организациям, в которых проходят практику бакалавры, относятся научно-производственные организации, проектные учреждения; отделы экологии, природных ресурсов и охраны окружающей среды производственные организации и администрации; особо охраняемые природные территории; коммерческие фирмы и другие предприятия и организации, в структуре которых имеется отдел по формированию ландшафтного и территориального планирования, инженерной географии, составления и обновления цифровых картографических основ. Производственная практика проводится в территориальных кадастровых организациях, ведущие полевые и

камеральные кадастровые работы. Территориально районами производственной практики могут быть любые субъекты Российской Федерации.

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

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	Трудоемкость, час	В том числе контактная работа не менее, 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 практике.	4	0,2	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.2. ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-.2; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.3; ПК-5.1 ПК-5.2; ПК-5.3
2.	Основной этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-	64	0,6	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.2.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	В том числе контактная работа не менее, час.	Формируемые компетенции
		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.			ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-.2; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.3; ПК-5.1 ПК-5.2; ПК-5.3
3.	Аналитический этап	Представление руководителю практики собранных материалов. Выполнение производственных заданий. Участие в решении конкретных	20		УК-1.3; УК-6.1; УК-8.2. ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-.2; ПК-6.2; ПК-

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	В том числе контактная работа не менее, час.	Формируемые компетенции
		профессиональных задач. Обсуждение с руководителем практики проделанной части работы.			7.1; ПК-7.3; ПК-5.1 ПК-5.2; ПК-5.3
4.	Заключительный 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.	20	0,2	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.2. ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-2; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.3; ПК-5.1 ПК-5.2; ПК-5.3
	ИТОГО		108	2	

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 студенту-практиканту (Приложение 2).

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. В нем должно быть предусмотрено:

- ознакомление с базой практики (профильной организацией), выпускаемой продукцией, структурой исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделений, их ролью, задачами и взаимосвязями с другими подразделениями;
- ознакомление с научной организацией труда в исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделениях профильной организации
- сбор фактического материала. Знакомство с картографическими, методическими и фондовыми материалами организации; проведение собственных исследований;
- выполнение профессиональных обязанностей, определенных для студента-практиканта руководителем предприятия (структурного подразделения); участие в разработке и реализации производственных заданий;
- предварительная обработка и анализ собранного материала;
- приобретение навыков разработки и оформления программной документации;
- систематизация и анализ полученных материалов; выявление проблем и определение путей оптимизации производственной и исследовательской деятельности.
- приобретение навыков разработки и оформления программной документации.

Рабочий график (план) проведения практики согласуется с руководителем от профильной организации (Приложение 4).

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 3).

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 по 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.

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	Знакомство с предприятием, занимающихся созданием и модернизацией прикладных программных средств, структурой, отделами (службами) и центром обработки информации. Знакомство с информационными технологиями, имеющимися на предприятии, а также с методами и средствами компьютерной обработки информации	Комплект заданий на практику	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.2. ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-.2; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.3; ПК-5.1 ПК-5.2; ПК-5.3
2	Выполнение работ по обследованию конкретной предметной области соответствии с выданным заданием	Комплект показателей результатов освоения заданий	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.2. ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-.2; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.3; ПК-5.1 ПК-5.2; ПК-5.3
3	Разработка предварительного варианта технического задания на разработку информационной системы для заданной предметной области	Комплект показателей результатов освоения заданий	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.2. ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-.2; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.3; ПК-5.1 ПК-5.2; ПК-5.3
4	Защита отчета по практике	Дневник практики (индивидуальные и типовые задания по практике); отчет о прохождении практики, выполненные документы по практическим работам)	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.2. ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-.2; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.3; ПК-5.1 ПК-5.2; ПК-5.3

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 будущими специалистами более глубоких знаний и практических навыков каждый обучающийся индивидуально прорабатывает отдельные вопросы программы. Каждому обучающемуся на период практики выдается 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:

Сбор фактического материала, подготовка к проведению полевых и лабораторных исследований по географическим и проблемам природно-антропогенных ландшафтов.

- Подбор и анализ тематической литературы, сбор фондовых материалов по районам исследований для физико-географической характеристики территории, анализа видов промышленного производства, в том числе с основных типов технических объектов, организацией их работы; ознакомление с основными экологическими проблемами, обусловленными влиянием антропогенной деятельности на природную среду в нормальном режиме и при авариях.

- Подбор картографического материала: карты физико-географические, геологические, гидрологические и т. д., а также специальные тематические (химического загрязнения, физической деградации, геохимической устойчивости и т. д.)

- Планирование полевых работ: разработка маршрутов, определение мест и площадей отбора проб, подбор полевых методов исследований.

- Определение показателей состояния и устойчивости природных систем, подлежащих контролю при проведении полевых и лабораторных исследований

- Подбор аналитических методов для проведения лабораторных исследований почв, пород, илов, природных вод, растений.
- Определение задач, которые будут решаться с помощью ГИС.
- Выбор программного обеспечения. Определение доступных источников информации, их систематизация. Оптимизация выбора используемой модели данных.
- Определение набора тематических слоев; определение связей и отношений между различными тематическими данными в зависимости от целей конкретного экологического исследования. Выбор масштабов и проекций.
- Определение характера отчетных материалов и выбор способов их представления. ГИС как элемент экспертной системы для принятия решений в области рационального природопользования.
- Определение параметров состояния и устойчивости ландшафтов и их компонентов при различных видах природных и антропогенных воздействий, оценка буферной емкости различных типов экосистем.
- Выбор методов количественной оценки антропогенного воздействия на экосистемы и их компоненты, выявление природных факторов, ответственных за сохранение нормального функционирования экосистем.
- Оценка эффективности реабилитации техногенно-трансформированных ландшафтов.
- Оценка существующих способов и методов реабилитации техногенно-трансформированных ландшафтов, восстановления биологической продуктивности экосистем. Подбор оптимального метода в зависимости от природных условий и видов техногенного воздействия.
- Выявление критериев оценки успешной реабилитации посттехногенных экосистем.
- Оценка эффективности реабилитационных мероприятий с точки зрения соблюдения требований природоохранного законодательства.
- Ландшафтно-геохимические основы фонового мониторинга природной среды.
- Принципы геосистемного и производственного экологического мониторинга.
- Особенности мониторинга различных типов природно-техногенных ландшафтов.
- Полевые и дистанционные методы мониторинга состояния природных комплексов.
- Разработка предложений по рациональному использованию природно-техногенных ландшафтов.

- оформлять отчеты по выполненным работам в соответствии с нормативными требованиями; участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

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. ознакомление с базой практики (профильной организацией), структурой исследовательских, проектно-конструкторских, проектно-технологических подразделений, их ролью, задачами и взаимосвязями с другими подразделениями;
2. ознакомление с научной организацией труда в исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделениях профильной организации;
3. изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;
4. сбор фактического материала. Знакомство с картографическими, методическими и фондовыми материалами предприятия; проведение собственных исследований;
5. выполнение профессиональных обязанностей, определенных для студента-практиканта руководителем предприятия (структурного подразделения); участие в разработке и реализации производственных заданий;
6. предварительная обработка и анализ собранного материала;
7. приобретение навыков разработки и оформления программной документации;
8. систематизация и анализ полученных материалов; выявление проблем и определение путей оптимизации производственной и исследовательской деятельности.
9. подготовка систематизированного отчета по практике. Составление и оформление каждым студентом систематизированного отчета по производственной практике; оформление дневника практики.
10. 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. Антропогенная регуляция природно-хозяйственных систем.
2. Агроландшафты, их структура и функционирование. Экологические законы земледелия.
3. Животноводческие ландшафты, их типы, структуры и функционирование.
4. Лесохозяйственные и леспользовательские ландшафты. Принципы рационального лесопользования.
5. Городские ландшафты. Ландшафтные типы городов, их функциональное зонирование и экологические каркасы.
6. Промышленные ландшафты, их виды, морфологическая и организационно-производственная структура.
7. Рекреационные ландшафты различного назначения. Национальные парки, заповедники и другие охраняемые природные территории.
8. Реестр гидронимов района (по выбору) Чувашской Республики.
9. Состояние берегов Чебоксарского водохранилища в черте города Чебоксары.
10. Ландшафтное обустройство рекреационной зоны городов Чувашии (по выбору).
11. Ландшафтные топонимы как индикаторы рельефа Чувашии.
12. Противозерозионная организация территории сельскохозяйственных предприятий районов Чувашии. (по выбору).

13. Проявление геоморфологических процессов в ландшафтах прибрежной зоны водохранилищ.

Критерии оценивания:

Оценка «удовлетворительно»: обучающийся достаточно понимает вопрос, отвечает в основном правильно, но не может обосновать некоторые выводы и предложения, в рассуждениях допускаются ошибки.

Оценка «хорошо»: обучающийся хорошо понимает вопрос, отвечает четко, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, делает выводы, но допускает отдельные неточности и ошибки общего характера.

Оценка «отлично»: обучающийся глубоко и всесторонне понимает вопрос, отвечает четко, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, имеет способности обосновать выводы и разъяснять их в логической последовательности.

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: мероприятия по исследованию природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в рамках действующего плана. Уметь: осуществлять выбор оптимальных способов решения проектных задач географического содержания. Владеть: теоретическими и научно-практическими знаниями по территориальному планированию и региональному управлению.	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
Планируемые результаты	Оценка сформированности компетенции на промежуточном этапе			
	Неудовлетворит.	Удовлетворит.	Хорошо	Отлично

обучения	(2 балла)	(3 балла)	(4 балла)	(5 баллов)
Знать: теоретические основы научно-исследовательской деятельности, определять цель, задачи, актуальность, логическую схему проекта в области географических исследований. Уметь: критически оценивать проектные задачи и решения в рамках поставленной цели. Владеть: навыком текущего мониторинга различных этапов проектной деятельности. адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования	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
Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на заключительном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать: Современные и доступные эффективные методы решения технологических проблем. Способы обоснования экономической эффективности процесса разработки Уметь: Осуществлять разработку технического	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	Обучающийся демонстрирует продвинутый уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать	Обучающийся полностью овладел продвинутым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно

задания с использованием анализ предметной области, выявлением внутренних взаимосвязей компонентов. Обоснованно аргументировать предложенные решения Владеть: Устойчивыми навыками самостоятельной работы использования современных прикладных программных средств общего и специального назначения		рассуждениях допускаются ошибки.	некоторые выводы	рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разьяснять 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/>

№ п/п	Рекомендуемая основная литература
1	Иванова, Синецын. География почв с основами почвоведения [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 250 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/437834
2	Курбанов, Магомедова, Ниматулаев. Геология [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 167 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/429987
3	Семинский, Мальцева, Семейкин, Яхно. Геология и месторождения полезных ископаемых [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 347 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/434249
4	Базавлук, Базавлук, Серяков. Инженерное обустройство территорий. Дождевые водостоки [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 131 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/438443
5	Коробейников. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 254 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/433940
6	Емельянова, Огуреева. Биogeографическое картографирование [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 108 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/437122
7	Перцик. История, теория и методология географии [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 432 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/434173
8	Герасимова. География почв [Электронный ресурс]: Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 315 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/446378
9	Гудымович, Полиенко. Геология: учебные практики [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 153 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/442518
10	Соколов Н. С., Викторова С. С., Мамаев Н. Г.. Гидравлика и гидрогеология транспортных сооружений: учебное пособие [для 2-4 курсов обучающихся по профилю "Строительство автомобильных дорог"]. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2018. - 103 с.
11	Кузнецов, Л. М. Основы природопользования и природообустройства : учебник для вузов / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05058-5. — Текст : электронный //
12	Перцик. Теория и методология географии [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 141 – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/book/6BBDF16E-EB63-4C8A-9692-A09EE75C24F8
13	Захаров М. С., Корвет Н. Г., Николаева Т. Н., Учаев В. К.. Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 256 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107911
14	Стекольников К. Е., Гасанова Е. С., Буданцев П. Б.. География почв [Электронный ресурс]: Учебное пособие для обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение». - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. - 242 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72826.html
15	Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12420-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457262

	Рекомендуемая дополнительная литература
1.	Кузнецов, Л. М. Основы природопользования и природообустройства : учебник для вузов / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05058-5. — Текст : электронный //

	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451254
2.	Корытный, Л. М. Основы природопользования : учебное пособие для вузов / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13856-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467059
3.	Лопатин, Д. В. Структурная и поисковая геоморфология : учебное пособие для вузов / Д. В. Лопатин, Е. Ю. Ликутов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12416-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457261
4.	Фролова, Н. Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока : учебное пособие для вузов / Н. Л. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07353-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451528
5.	Теория и методология географической науки : учебник для вузов / М. М. Голубчик [и др.] ; под редакцией С. П. Евдокимова, С. В. Макара, А. М. Носонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 409 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07904-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452023
6.	Трегуб, А. И. Геоморфология и четвертичная геология : учебное пособие для вузов / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12803-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448333
7.	Чендев, Ю. Г. Геохимия окружающей среды : учебное пособие для вузов / Ю. Г. Чендев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12802-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448335
8.	История, теория и методология географии [Электронный ресурс]: учебное пособие (курс лекций). - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. - 238 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/92697.html
9.	Ружинская, Мишина, Тихонова, Шернина, Шилина. Учебная и производственная практика для географов [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 166 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/445387
10.	Сазонов. Экология городской среды [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 275 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/452518
Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»	
1.	Минстрой России http://www.minstroyrf.ru/docs/
2.	Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики http://minstroy.cap.ru/about
3.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) www.gost.ru
4.	Образовательное сообщество Autodesk http://www.autodesk.ru/adsk/servlet/pc/index?siteID=871736&id=18409945
5.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
6.	Российская государственная библиотека. Режим доступа: http://www.rsl.ru
7.	Российская национальная библиотека. Режим доступа: http://www.nlr.ru
8.	Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: http://cyberleninka.ru
9.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: http://library.chuvsu.ru

10.	Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
11.	Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: http://www.biblio-online.ru 23
12.	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. Рекомендуемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
		свободное лицензионное соглашение:
1.	Microsoft Visual Studio	https://visualstudio.microsoft.com/ru/downloads/
2.	FreePascal	https://www.freepascal.org
3.	Lazarus	https://www.lazarus-ide.org
4.	DevC++	https://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/
5.	PascalABC	http://pascalabc.net
6.	Python	https://www.python.org
7.	Pycharm	https://www.jetbrains.com/pycharm/
8.	Strawberry Prolog	http://www.dobrev.com/
9.	Octave	https://www.gnu.org/software/octave/
10.	Oracle VirtualBox	https://www.virtualbox.org/
11.	СУБД Postgres	https://postgrespro.ru/products/download/postgrespro/
12.	Microsoft® SQL Server® 2017 Express	https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=55994
13.	Linux/ Ubuntu	http://ubuntu.ru/
14.	LibreOffice	https://ru.libreoffice.org/
15.	Mathcad v.Prime 3.1	из внутренней сети университета (договор)*
16.	Microsoft Windows	
17.	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	URL: http://www.algolist.manual.ru/

2.	Национальный открытый университет «ИНТУИТ»	URL: http://www.intuit.ru/
3.	Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/

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».

11. 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 невидимого 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.

Путевка обучающемуся

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

Обучающийся _____ курса _____ факультета

(фамилия, имя, отчество)

согласно договору о практической подготовке обучающихся № _____ от
 _____ 20__ г.

командируется _____

для прохождения _____ практики по
 направлению подготовки/специальности _____

с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ (_____) расшифровка подписи

Специалист
 по учебно-методической
 работе _____ (_____) расшифровка подписи
 М.П. _____

Практикант явился на работу _____ 20__ г.

Назначить руководителя практики от предприятия (организации)

Заполняется _____

 предприятием _____

 (организацией)

Руководитель предприятия
(организации) _____ (_____) расшифровка подписи
 _____ 20__ г.

М.П. _____

**Общий отзыв руководителя от предприятия (организации)
о работе практиканта
(по окончании практики)**

Обучающийся пробыл на практике _____ мес.

Размер оплаты (помесячно) _____

Дата откомандирования с места практики _____ 20__ г.

М.П. Подпись _____ (_____)
расшифровка подписи

Время предоставления отчета на кафедру

Отзыв руководителя практики от университета

Руководитель
практики _____ (_____)
расшифровка подписи
_____ 20__ г.

Пример задания на практику обучающемуся

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

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Выдано обучающемуся очной / очно-заочной / заочной формы обучения, группы _____
(нужное подчеркнуть)

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки (специальность) _____

Направленность (профиль, специализация) _____

Вид, тип практики _____

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

Цель прохождения практики _____

Задачи практики _____

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

1. Ведение и оформление дневника практики.
2. Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.
3. Выполнение индивидуального задания:
 - ознакомление с базой практики (профильной организацией), выпускаемой продукцией, структурой исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделений, их ролью, задачами и взаимосвязями с другими подразделениями;
 - ознакомление с научной организацией труда в исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделениях профильной организации;
 - изучение технологии создания программных средств вычислительной техники и автоматизированных систем:

-
-
- приобретение и закрепление навыков проектно-технологической работы (технологии проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов, баз данных):
-
-
-
-

- ознакомление с технологиями и методами обеспечения и оценки качества разрабатываемого программного обеспечения;
- приобретение навыков разработки и оформления программной документации;
- оформление отчета по практике в соответствии с рекомендациями п.п. 6,7 программы практики.

Планируемые результаты:

Руководитель практики от
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»

_____/_____

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики
от профильной организации

_____/_____

Задание принято к исполнению _____ 20__ г.

Обучающийся

_____/_____

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

Факультет информатики и вычислительной техники
Кафедра вычислительной техники

ОТЧЕТ
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ)

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

Обучающийся 3 курса,
направление подготовки
«Информатика и вычислительная
техника», группа _____

подпись, дата

ФИО

Руководитель,
_____ кафедры
должность

вычислительной техники,

уч. степень, уч. звание

подпись, дата

ФИО

Руководитель от профильной
организации, _____

должность

подпись, дата

ФИО

Заведующий кафедрой
вычислительной техники,

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

Приложение 4. 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»)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ 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	9	
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	180	
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация	24	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
		фактического и литературного материала		
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

_____ / _____

Приложение 5. Дневник прохождения практики

ДНЕВНИК **прохождения производственной практики (технологической практики)**

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	9	
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера- практиканта в соответствии с индивидуальным заданием:	180	
			9	
			...	
			...	
			9	
			9	
			9	
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	24	

№ 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.)