Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.05.2023 20:18:53
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bded6d22ab98216832f016463d33b72a2eab0de1b2

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 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Учебная практика
(ознакомительная практика)

Направление подготовки – 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»

Квалификация выпускника – Бакалавр

Вид практики – учебная практика

Тип практики – ознакомительная практика

Год начала подготовки – 2022

Чебоксары - 2022

Рабочая программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 978; Положением о практической подготовке обучающихся, утв. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещении Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390.

СОСТАВИТЕЛИ:

Доцент кафедры физической географии
и геоморфологии, кандидат географических наук В.Н. Ильин

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

Заведующий кафедрой И.В. Никонорова

СОГЛАСОВАНО:
Методической комиссией строительного 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 учебной практики (ознакомительной практики) - проводится с целью закрепления теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплины «Основы инженерной геодезии», приобретения навыков и умений, а также накопления определенного практического опыта, необходимого для формирования специалиста – землеустроителя.

Задачи практики:

– закрепить знания об устройстве и принципах работы основных геодезических приборов: компаса, теодолита, нивелира, кипрегеля, тахеометра, БПЛА;

– научить правильно обращаться с геодезическими приборами;

– обучить проведению различных видов топографических съемок местности - глазомерной, теодолитной, высотной (нивелированию);

– сформировать навыки камеральных расчетно-графических и картометрических работ (составление, оформление, анализ планов и гипсометрических профилей);

– – показать эффективность работы в коллективе при оптимальном распределении учебных заданий между членами бригады.

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

Тип производственной практики – учебная.

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.

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
	УК-1.1. Осознает поставленную задачу, осуществляет поиск аутентичной и полной информации для ее решения из различных источников, в том числе официальных и неофициальных, документированных и	**Знает** основные способы получения аутентичной информации **Умеет** осуществлять поиск информации в различных источниках **Владеет** навыками постановки задач, выбора приемов и способов решения задач

	недокументированных	
	ПК-1.1. Применяет знания основных технологических процессов, представляющих единую цепочку землеустроительных и кадастровых технологий	**Знать** методику проведения полевых исследований и сбора геодезических данных местности **Уметь** применять различные методы геодезических исследований в ходе полевых изысканий **Владеть** навыками первичного сбора полевых данных
	ПК-1.2. Умеет в сочетании с различными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в землеустройстве и кадастре для решения вопросов учета, рационального использования земель и их охраны	**Знать** современные технологические особенности проведения кадастровых работ **Уметь** применять различные виды геодезических работ в зависимости от типологии работ **Владеть** навыками корректировки технологических процессов
	ПК-7.2. Проводит типологизацию населенных пунктов и межселенных территорий на основании их основных характеристик	**Знать** основы типологизации населенных пунктов **Уметь** различать виды застроенных территорий **Владеть** навыками распознавания и дешифрирования межселенных территорий по основным характеристикам
	ПК-7.3. Устанавливает границы территориальных зон	**Знать** понятие «территориальная зона» **Уметь** выделять различные виды территориальных зон **Владеть** навыками определения на местности и закрепления границ территориальных зон
	ПК-7.4. Выделяет ценовые зоны с различными основными видами использования объектов недвижимости с учетом перспектив развития	**Знать** понятие «ценовая зона» **Уметь** выделять различные виды ценовых зон **Владеть** навыками определения стоимости объектов недвижимости и разделения их на ценовые зоны
	ПК-4.2. Анализирует нормативно-правовые основы в	**Знать** основные нормативно-правовые акты по проведению кадастровых работ **Уметь** применять рекомендации и

	землеустроительных и кадастровых работ	инструкции в ходе выполнения кадастровых работ **Владеть** современной нормативно-правовой базой в землеустройстве
	ПК-4.3. Использует современные технологии, методы и способы организации, и координации разработки землеустроительной и кадастровой документации	**Знать** основные виды землеустроительной документации **Уметь** составлять сопроводительную геодезическую и землеустроительную документацию **Владеть** современными технологиями при составлении кадастровых документов
	ПК-8.1. Демонстрирует навыки визуализации объектов недвижимости с учетом ценового зонирования	**Знать** методы ценового зонирования территории **Уметь** визуализировать объекты недвижимости **Владеть** навыками отображения кадастровой информации в наглядном виде
	ПК-5.3. Использует современные методы и способы математической обработки и анализа измерений в землеустроительных и кадастровых работах	**Знать** основные методы и способы камеральной обработки полевых данных **Уметь** уравнивать и обрабатывать основные виды съемок местности **Владеть** современным программным обеспечением для обработки полевой информации

4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Учебная практика (ознакомительная практика) входит в Блок 2. «Практика», «Обязательная часть» и базируется на дисциплинах образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленность (профиль) «Кадастр недвижимости».

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен знать:

- базовые технические и программные средства для топографической съемки;
- особенности устройства геодезического оборудования
- особенности хранения, обработки и анализа информации с использованием современных технологий
- особенности проведения комплекса работ по топографической съемке местности
- особенности проведения основных видов землеустроительных работ.

Уметь:

- использовать современное программное обеспечение (ГИС)
- анализировать учебники и другую литературу по топографии, подготавливать рефераты, доклады, презентации, тематические сообщения;
- применять на практике методы современны исследований в землеустройстве.

Владеть:

- основами построения математических моделей;
- основами современных методов геодезических исследований;
- навыками редактирования и анализа материалов различных видов съемок

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения следующих учебных дисциплин и практик данной образовательной программы высшего образования: «Прикладная геодезия», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», производственная практика (исполнительская практика), производственная практика (проектная практика).

5. Место и сроки проведения практики

Местом прохождения практики является учебный топографо-геодезический полигон в сквере им. Пуганина г. Чебоксары с назначением конкретного руководителя из кафедры физической географии и геоморфологии.

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

Учебная практика (ознакомительная) проводится во 2 семестре. Общая продолжительность практики составляет 4 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 6 з.е./ 216 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.	Подготовительный этап	Студенты знакомятся с устройством основных геодезическх приборов и правилами их эксплуатации, с правилами заполнения журналов, информируются о ходе проведения практики, структуре итогового отчета. Проводится инструктаж по технике безопасности. Студенты делятся на бригады, каждой бригаде выделяется соответствующий комплект приборов. Рекогносцировка территории, где будут проводиться различные виды съемок.	8	8	УК-1.1
2.	Полевой этап	Заключается в теодолитной и нивелирной съемке выделенного полигона. Закладывается замкнутый	120	100	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-8.1; ПК-5.3

№ 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
		теодолитный ход. Измерение горизонтальных углов проводится «способом от нуля» и «способом полуприемов». Теодолитный ход замыкается на установленные ранее опорные межевые знаки. Проводится технического нивелирования способом из середины вдоль выделенного хода. Составляется абрис полигона. Проводится тахеометрическая съемка местности. Снимаются ситуация и рельеф. При проведении съемок используются дальномерные рейки, стальные рулетки, технические теодолиты и нивелиры.			
3.	Камеральный этап	На завершающем этапе бригадами на основе систематизации, анализа и обобщения собранного материала составляется отчет. Отчеты оформляются в соответствии с указаниями. В отчетах текстовая часть сопровождается картографическим материалом и данными измерений в табличной форме. Вычисление ведутся в соответствующих ведомостях или на специальных разграфленных листах. Итогом топографической практики является составление плана местности с горизонталями и ситуацией, полученного инструментальным путем. Составление сводного плана исследуемой территории осуществляется в соответствии с методическими	84	64	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-8.1; ПК-5.3

№ 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
		указаниями. Все материалы отчета нумеруются и входят в отчет бригады. Отчет бригады принимается к защите при наличии всей документации по полевым измерениям и сводного плана. Практика считается завершенной для членов бригады после коллективной защиты всей бригадой своего отчета.			
3.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	4	4	УК-1.1
	ИТОГО		216	168	
	ИТОГО, з.е.		6		

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации. Содержание практики отражается в задании на практику студенту-практиканту (Приложение 2).

Выполнение задания должно обеспечивать закрепление, расширение и углубление теоретических знаний по вычислительной технике и информатике путем участия в разработке программного обеспечения с применением структурного анализа и моделирования, средств автоматизации разработки на основе современных технологий разработки программного обеспечения. 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, особенностями местоположения, рельефа, ситуации;

– изучение технологии создания программных средств;

– приобретение и закрепление навыков проектно-технологической работы на местности;

– изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;

– ознакомление с методами и технологиями обеспечения и оценки качества разрабатываемого программного обеспечения;

– приобретение навыков работы с приборной базой и программным обеспечением.

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 (кегль) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

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

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

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

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

Отчет о 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.

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.

8.2. Задания на практику.

8.2.1. Индивидуальные задания по практике

1. Провести геометрическое нивелирование (методом вперед).

2. Проложить замкнутый теодолитный ход: измерить горизонтальные углы, углы наклона и расстояния.

3. Провести тахеометрическую съемку и нарисовать абрис местности.

4. Заполнить ведомости нивелирного и теодолитного хода, произвести уравнивание теодолитного хода; обработать журнал тахеометрической съемки. Вычислить координаты пунктов хода. Составить схему хода.

5. Построить координатную сетку и нанести пункты хода.

6. Построить план местности в масштабе 1: 500 на основе данных нивелирного и теодолитного ходов и тахеометрической съемки.

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. Рекогносцировка местности – места прохождения практики.
2. Определение пунктов привязки, разработка проекта съемки.
3. Прокладка теодолитного хода, нивелирного хода.
4. Тахеометрическая съемка.
5. Камеральная обработка данных. Составление топографического плана.
6. 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. 1. Геометрическое нивелирование.

2. 2. Нивелир и его поверки.

3. 3. Теодолитная съемка.

4. 4. Теодолит и его поверки.

5. 5. Тахеометрическая съемка

6. 1. Геометрическое нивелирование.

7. 2. Нивелир и его поверки.

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			
	Недовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать: способы осуществления поиска аутентичной и полной информации для ее решения из различных источников, в том числе официальных и неофициальных, документированных и недокументированных **Уметь:** описывать и критически анализировать информацию, отличая факты от оценок, мнений, интерпретаций, осуществляет синтез информационных структур, систематизирует их **Владеть:** системным подходом, выявляя ее компоненты и связи; рассматривает	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

варианты и алгоритмы реализации поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки				
Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на промежуточном этапе			
	Недовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать методику проведения полевых исследований и сбора географических данных местности **Уметь** применять различные методы географических исследований в ходе полевых изысканий **Владеть** навыками первичного сбора географических данных	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			
	Недовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать основные методы камерального сбора геодезической информации **Уметь** обрабатывать статистическую, картографическую, фондовую, ведомственную информацию географической направленности **Владеть** навыками камеральных изысканий для сбора геодезической информации	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, самостоятельн

		рассуждениях допускаются ошибки.	некоторые выводы	о рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснять их в логической последователь-ности

Критерии оценки работы обучающегося в ходе учебной 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 соблюдений 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 литература
1	Кочетова Э. Ф.. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 159 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80896.html
2	Макаров. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 349 – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/book/E3D5E666-879E-4D12-A5EC-80DB129FFC1D
3	Макаров. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]:Учебник для вузов. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 243 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/451773

№ п/п	Дополнительная литература
1	Геодезия и кадастр [Электронный ресурс]:Учебно-методическое пособие. - Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 51 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80888.html

2	Топография (геодезия) [Электронный ресурс]:Учебное пособие для бакалавров. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 134 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83663.html
3	Куприна. Туристская картография [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 251 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/447862
4	Юнусов А. Г., Беликов А. Б., Баранов В. Н., Каширкин Ю. Ю.. Геодезия [Электронный ресурс]:Учебник для вузов. - Москва: Академический Проект, 2015. - 416 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36299.html
5	Перцик. Территориальное планирование [Электронный ресурс]:Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 362 c – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/451549
6	Пылаева. Основы кадастровой оценки недвижимости [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 124 c – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/453657
7	Пылаева. Модели и методы кадастровой оценки недвижимости [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 153 c – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/453731
8	Геодезия в строительстве [Электронный ресурс]:учебник. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 395 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93423.html
9	Шедько, Басова, Богдановский, Власенко, Миндлин, Морковкин, Панина, Плотицына, Погребняк, Поддубная, Пожидаева, Прокофьев, Симагин, Трифонов, Шишкин, Шубцова. Региональное управление и территориальное планирование в 2 ч. Часть 2. [Электронный ресурс]:Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 302 c – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/454325
10	Шедько, Басова, Богдановский, Власенко, Миндлин, Морковкин, Панина, Плотицына, Погребняк, Поддубная, Пожидаева, Прокофьев, Симагин, Трифонов, Шишкин, Шубцова. Региональное управление и территориальное планирование в 2 ч. Часть 1. [Электронный ресурс]:Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 205 c – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/454324

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/

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

Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова». В учебных аудиториях имеется лицензированное программное обеспечение для камеральной обработки результатов полевого этапа.

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».

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

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

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

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

- *Для лиц с нарушением слуха:* специальные технические средства: беспроводная система линейного акустического излучения, радиокласс – беспроводная технология передачи звука (FM-система), комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на

базе профессиональных усилителей, - мультимедиа-компьютер, мультимедийный проектор, интерактивные и сенсорные доски. Программное обеспечение: программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).

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

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

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

Процедура защиты отчета о прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи. Форма проведения процедуры защиты отчета и получения зачета обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и возможностей здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для выступления.

Приложение 1.

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_____(_____)
М.П. расшифровка подписи

Практикант явился на работу _____20___г.
Назначить руководителя практики от предприятия (организации)

Заполняется предприятием (организацией)

_____
_____
_____
_____

Руководитель предприятия
(организации)_____(_____)
____ _____20___г. расшифровка подписи

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.

Приложение 2.

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 _____/_____

Приложение 3. 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»)

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

Чебоксары 20___

Продолжение Приложения 3. 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

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 практики0

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	
4.	Заключительный этап	Получение отзыва на рабочем месте	3	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
		Публичная защита отчета		
	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.)