Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о.проректора по учебной работе

_____ Гайфутдинов А.М.
(подпись, расшифровка подписи)

«___» 09 20/8г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(У) Учебная практика по топографии
(наименование практики)

по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(код) (наименование направления) подготовки

География и иностранный язык
(профиль)

бакалавр
(наименование квалификации)

вид практики учебная

Набережные Челны,
2018 г.

Программа практики *« Учебная практика по топографии»* /сост. А.М. Гайфутдинов – Набережные Челны: НГПУ, 2018 - 12 с.

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили География и Иностранный язык, бакалавр) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» февраля 2016 г. № 91.

Составитель _____ А.М. Гайфутдинов
27 сентября 2018 г. (подпись)

Программа практики одобрена на заседании кафедры географии и методики ее преподавания протокол № 2 «28» сентября 2018 г.,

И.о заведующего кафедрой

_____	Ахметова М.Х.	28.09.2018
подпись	*расшифровка подписи*	*дата*

И.о. проректора по учебной работе

_____	Гайфутдинов А.М.	28.09.2018
подпись	*расшифровка подписи*	*дата*

Директор библиотеки

_____	Ларионова М.Б.	28.09.2018
подпись	*расшифровка подписи*	*дата*

© Гайфутдинов А.М., 2018
© НГПУ, 2018

Содержание

1. Общие положения 4
2. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения. 4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
4. Место практики в структуре образовательной программы. 6
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах. 6
6. Содержание практики 6
7. Формы отчетности по практике 7
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике 8
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики. 11
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 12

1. Общие положения

Практика обучающихся является составной частью образовательной программы. Система практического обучения способствует овладению предметными знаниями и умениями, развитию мотивации к профессиональной деятельности. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе лекционных и практических занятий. Практика организуется и проводится с целью приобретения и совершенствования практических навыков в выполнении обязанностей по должностному предназначению, углубления и закрепления полученных знаний, умений и навыков.

Видом профессиональной деятельности, реализуемой обучающимся в период прохождения *учебной* практики, является: основная – педагогическая деятельность, дополнительная – научно-исследовательская деятельность.

Цель практики закрепление теоретических знаний по дисциплинам «Картография», «Основы топографии», приобретение навыков работы с геодезическими приборами, составления планов местности, ориентирования на местности.

Задачами практики являются:

1. Закрепление теоретических знаний по «Картографии», «Основы топографии»;
2. Проведение простейших съемок местности, доступных для проведения их в школе: буссольной (компасной) съемки, глазомерной съемки местности, нивелирования;
3. Выработка навыков ориентирования на местности и в получении количественных и качественных характеристик объектов простейшими методами.

2. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.

2.1 Вид практики – учебная.

2.2 Способы проведения – стационарная; выездная.

2.3 Форма проведения практики – дискретно.

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

В результате прохождения учебной практики обучающиеся должны приобрести следующие практические навыки, умения и овладеть следующими общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными компетенциями, (знать, уметь, освоить опыт практической деятельности) и видами деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

Код компетенции	Содержание компетенции согласно ФГОС ВО	Перечень планируемых результатов обучения
СК-1	способен определять географические объекты, явления и процессы на глобальном, региональном и локальном уровнях	Знать: виды, содержание и основные способы использования географических карт, аэро- и космических снимков основы геодезии, топографии и картографии; основные картографические произведения их свойства и особенности, основные картографические проекции основы геодезии, топографии и картографии; основные картографические произведения их свойства и особенности, основные картографические проекции; виды, содержание и основные способы использования географических карт, аэро- и космических снимков

		Уметь: пользоваться географическими, топографическими картами читать картографические произведения читать картографические произведения, пользоваться географическими, топографическими картами. Владеть: навыками составления характеристик явлений и предметов; навыками обработки картографической и географической информации методами научного анализа географических процессов и явлений навыками обработки картографической и географической информации методами научного анализа географических процессов и явлений; навыками составления характеристик явлений и предметов; наземных съёмок
СК-2	способен выявлять взаимосвязи природных, экономических и социальных компонентов в географических комплексах разного ранга	Знать: общепланетарные свойства Земли. основные закономерности явлений и процессов, протекающих в географической оболочке, и их изменение во времени взаимосвязи всех компонентов природных комплексов. Уметь: различать топографические, общегеографические и тематические карты. анализировать карты, оценивать влияние природных факторов на размещение населённых пунктов и производства анализировать карты, оценивать влияние природных факторов на размещение населённых пунктов и производства; различать топографические, общегеографические и тематические карты. Владеть: навыками извлечения информации с карт в процессе географических исследований навыками определения по карте пространственных взаимосвязей между объектами картографирования навыками извлечения информации с карт в процессе географических исследований; навыками определения по карте пространственных взаимосвязей между объектами картографирования.
СК-3	владеет методами естественнонаучных и социально-	Знать: методы получения топографической и картографической информации

	экономических исследований	законы построения, математическую основу и основные способы создания карт законы построения, математическую основу и основные способы создания карт, методы получения топографической и картографической информации. Уметь: читать карты определять географические и прямоугольные координаты объектов, проекцию и масштабы карт читать карты, определять географические и прямоугольные координаты объектов, проекцию и масштабы карт, составлять несложные картографические произведения. Владеть: навыками работы с основными измерительными приборами навыками работы с основными измерительными приборами, первоначального дешифрирование космо- и аэрофотоснимков навыками работы с основными измерительными приборами, первоначального дешифрирование космо- и аэрофотоснимков, построение профилей территорий.

4. Место практики в структуре образовательной программы.

4.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

Учебная практика базируется на дисциплинах модуля «Картография с основами топографии»: «Основы топографии», «Картография».

4.2. Дисциплины и практики, для которых необходимо прохождение данного типа практики

Для успешного достижения целей данной полевой практики обучающийся должен знать основные виды съемок местности, принципы построения топографических планов и карт, строение и правила пользования геодезическими приборами. Уметь пользоваться геодезическими приборами при съемки местности, читать топографическую и спортивную карты, уметь ориентироваться по спортивной и топографической картам.

Прохождение данной практики необходимо для освоения дисциплин профессионального цикла, для прохождения учебных практик по физической, экономической и социальной географии.

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

Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачётных единиц, 108 часов 2 недели.

Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой.

6. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ обучающихся на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах

Вводный	Ознакомление с целями и задачами практики, Инструктаж по технике безопасности. Формирование групп, назначение бригадиров. Подготовка оборудования для проведения полевых работ. Работа с картографическим материалом и другими источниками с целью сбора и систематизации сведений о районе исследования.	12
Основной	Знакомство с геодезическими приборами, изготовление простейших приборов и проведение съемок местности. Ориентирование на местности.	84
Заключительный	Анализ и систематизация результатов полевых работ. Написание отчета. Защита отчета	12
ИТОГО		108

7. Формы отчетности по практике

Основной итог учебной практики – это выполнение календарного графика ее прохождения и составление отчета. По результатам рассмотрения отчетных материалов и на основании наблюдения за работой обучающихся по выполнению календарного графика прохождения практики руководители от кафедры дают характеристику работе обучающихся и приобретенным ими практическим знаниям, умениям и навыкам.

С момента начала и до конца практики обучающийся обязан вести «Дневник прохождения практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие данные: виды работ, их объем, краткое содержание.

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

Дневник прохождения практики должен быть подписан обучающимся.

По завершении практики обучающиеся представляют на выпускающую кафедру (руководителю практики от университета):

- дневник;
- отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач. Отчёт составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете обобщаются результаты проделанной работы, делаются выводы и предложения по совершенствованию практики.

В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалах) и выставляет оценку за практику.

К защите допускаются обучающиеся, выполнившие программу практики, написавшие отчет и подготовившие презентацию. Защита отчета по практике проводится в установленные сроки на итоговой конференции.

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и аттестационную ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты отчета по практике. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

Форма представления результатов:
- дневник;
- рефлексивный отчёт;
- индивидуальные задания и др. материалы.

Отчет о практике должен отражать его деятельность в период практики. Письменный отчёт по практике содержит:
- место и время прохождения практики;
- описание выполненной работы по отдельным разделам с указанием объема работы;
- анализ наиболее сложных и интересных дел, изученных обучающимся на практике;
- знания и навыки, приобретенные обучающимся на практике;
- указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики;
- основанные на нормативных материалах замечания по тем или иным документам, с которыми обучающийся знакомился на практике.

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

Правила оценивания результатов практики доводятся до сведения обучающихся на установочной конференции.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

8.1. Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
Обучающийся не выполнил план практики, не предоставил документы по практике	Обучающийся выполнил план практики, но не проявил самостоятельности, допустил неточность в формулировании выводов в отчете по практике, не проявил интереса к выполнению заданий, имеет недочеты в оформлении документов по практике	Обучающийся выполнил план практики, проявил самостоятельность, но допустил неточность в формулировании выводов в отчете по практике, проявил интерес при выполнении заданий, но допустил некоторые недочеты в оформлении документов по практике	Обучающийся выполнил весь объем работы, определенный планом практики, показал теоретическую подготовку и умелое применение полученных знаний в ходе практики, оформил документы по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями

По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой). Система оценок:

− 5 (отлично) - зачтено;
− 4 (хорошо) - зачтено;
− 3 (удовлетворительно) - зачтено;
− 2 (неудовлетворительно) – не зачтено.

Шкала оценивания	Показатель оценивания	Критерии оценивания
Отлично	выполнение индивидуального задания	-индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
	подготовка отчета по практике	-соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен в полном объеме; - структурирование (оглавление, логика изложения, нумерация страниц); - индивидуальное задание раскрыто полностью; - оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям; - сроки сдачи отчета не нарушены.
	защита отчета по практике	-демонстрация системности и глубины знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; - владение необходимой специальной терминологией; - ответы на вопросы изложены логически верно и стилистически грамотно; - ответы на дополнительные вопросы исчерпывающие
Хорошо	выполнение индивидуального задания	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся допустил незначительные недочеты, в основном технического характера
	подготовка отчета по практике	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен в полном объеме; - структурирование нарушено (оглавление, логика изложения, нумерация страниц); - индивидуальное задание раскрыто полностью; - оформление отчета в целом соответствует предъявляемым требованиям; - сроки сдачи отчета не нарушены
	защита отчета по практике	-демонстрация достаточной полноты знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; - владение необходимой специальной терминологией; - ответы на вопросы изложены логически верно, но имеют несущественные неточности в изложении; - ответы на дополнительные вопросы раскрыты не полностью, незначительные ошибки исправляются при наводящих вопросах преподавателя
Удовлетворительно	выполнение индивидуального	индивидуальное задание в целом выполнено, однако имеются недостатки в выполнении отдельных заданий,

	задания	допущены недочеты в оформлении собранного материала
	подготовка отчета по практике	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен в полном объеме; - структурирование нарушено (содержание, логика изложения, нумерация страниц); - индивидуальное задание раскрыто не полностью; - оформление отчета не полностью соответствует предъявляемым требованиям; - сроки сдачи отчета нарушены
	защита отчета по практике	- демонстрация недостаточной полноты знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; - при использовании специальной терминологии допущены ошибки; - ответы на вопросы изложены логически верно, но имеют существенные неточности в изложении; - способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал; - сущность решаемой проблемы раскрывается только при наводящих вопросах преподавателя.
Неудовлетворительно	выполнение индивидуального задания	индивидуальное задание выполнено частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала
	подготовка отчета по практике	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен не в полном объеме; - структурирование нарушено (оглавление, логика изложения, нумерация страниц); - индивидуальное задание раскрыто не полностью; - оформление отчета не полностью соответствует предъявляемым требованиям; - сроки сдачи отчета нарушены
	защита отчета по практике	демонстрация фрагментарных знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; - не владеет специальной терминологией; - допускает грубые логические ошибки при ответе на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для самопроверки:

1. Найти именованные масштабы для численных масштабов 1:25000, 1:200000.
2. Найти численный масштаб по именованным масштабам: в 1 см 50м, в 1см 1км.
3. Определить предельную точность масштабов 1:10000, 1:500000.
4. Определить масштаб карты по измеренному на ней отрезку и соответствующему расстоянию на местности: на карте – 96 мм, на местности – 960 м.
5. Определить масштаб карты по измеренному на ней отрезку и соответствующему расстоянию на местности: на карте – 43,4 мм, на местности – 1085 м.

6. Построить линейный масштаб для численного масштаба 1:10000
7. Построить линейный масштаб для численного масштаба 1:25000
8. По топографической карте измерить расстояние по прямой между двумя точками (пунктами), пользуясь данным на ней линейным масштабом.
9. По топографической карте измерить длину отрезка реки или ручья с помощью циркуля-измерителя.
10. По топографической карте измерить длину отрезка реки или ручья с помощью курвиметра.
11. По топографической карте измерить площадь участка с помощью сеточной палетки.
12. Ведение журнала съемки. Составление абриса. Невязка теодолитного хода и ее устранение.
13. По топографической карте измерить площадь участка с помощью планиметра.
14. Съемка местности буссолью (компасом).
15. Геометрическое нивелирование. Устройство инструментов.
16. По топографической карте определить географические координаты точки.
17. Нивелирование для построения профиля: содержание полевых работ, обработка полученного материала и построение профиля.
18. На топографическую карту нанести точку по ее географическим координатам.
19. По топографической карте определить прямоугольные координаты точки.
20. На топографическую карту нанести точку по ее прямоугольным координатам.
21. По топографической карте измерить истинный азимут и дирекционный угол направления.
22. Вычислить истинный азимут по данным дирекционному углу и сближению меридианов.
23. Вычислить румб по данному азимуту.

8.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости предполагает оценку руководителем практики от университета или профильной организации каждого этапа практики с отметкой в индивидуальном задании «выполнено» /«не выполнено». Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль «География и иностранный язык» в форме зачета с оценкой (дифференцированного зачета).

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности определены процедурой.

Процедура проведения дифференцированного зачета.

Оценивание результатов практики происходит в два этапа.

1. Проверка правильности ведения дневника прохождения практики, составления отчета.

2. Оценивание уровня сформированности компетенций на основе защиты отчета о практике, осуществляемой в форме собеседования.

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

а) основная литература:

1. Кузнецов, О.Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 286 с. — 978-5-9729-0175-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68998.html. – (Дата обращения 24.09.2018).

2) Чекалин, С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / С.И. Чекалин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Гаудеамус, 2016. — 320 с. — 978-5-8291-1333-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60031.html. - (Дата обращения 24.09.2018).

б) дополнительная литература:

Захаров, А.И. Нивелиры. Конструкция, сервис, ремонт, эксплуатация [Электронный ресурс]: практическое пособие / А.И. Захаров, А.И. Спиридонов— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2010.— 208 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36430.html.— ЭБС «IPRbooks». - (Дата обращения 24.09.2018).

в) ресурсы сети «Интернет»:

1) Вестник МГУ. Сер.5. География [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.geogr.msu.ru/structure/vestnik/. – (Дата обращения 24.09.2018).

2) Школьные технологии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.narodnoe.org/our_journals/j_19_shkoln_technol/j_19_shkoln_technol.html. - (Дата обращения 24.09.2018).

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

При проведении учебной практики используется следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Office Professional Plus 2007
2. Windows Professional 7 Russian Upgrade OLP

Информационные справочные системы:

3. Информационная правовая система Гарант [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.garant.ru/
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://нэб.рф/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://elibrary.ru
6. Электронная библиотека НГПУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru

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

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Электронно-библиотечной система (электронная библиотека) университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Место прохождения практики соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся в НГПУ (читальный зал библиотеки, центр информационных технологий), оснащенный компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и с доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Аудиовизуальные, технические и компьютерные средства обучения: персональные компьютеры; локальное сетевое оборудование, выход в сеть Интернет, мультимедиа проектор и экран, интерактивные доски, сканер, принтер, оборудование для воспроизводства аудио и видеоинформации.