


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, КАРТОГРАФИИ И ГЕОДЕЗИИ

СОГЛАСОВАНО  
на заседании Учебно-методической комиссии  
географического факультета  
Протокол № 7 от 4 июня 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
 /А.Ф. Нигматуллин  
16 июня 2018 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
НАВЫКОВ (БИОГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛАНДШАФТНАЯ)**

**Уровень высшего образования:**  
бакалавриат

Направление подготовки  
05.03.02 География

Направленность (профиль) подготовки  
Общая география

Форма обучения  
очная

Для приема: 2018 г.

Уфа – 2018 г.

Составители: Э.В. Бакиева Э.В., канд. пед. наук, доцент кафедры физической географии, картографии и геодезии, И.Р. Вильданов, старший преподаватель кафедры физической географии, картографии и геодезии

Программа практики утверждена ученым советом географического факультета: протокол № 12 от 16 июня 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета географического факультета:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Декан \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета географического факультета:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Декан \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета географического факультета:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Декан \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место практики в структуре образовательной программы	6
4.	Объем практики	6
5.	Содержание практики	6
6.	Форма отчетности по практике	7
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	16
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	17
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	18

## **1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения**

### 1.1. Вид практики: учебная.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Тип практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Биогеографическая. Ландшафтная)

### 1.2. Способы проведения практики:

Стационарная, выездная, выездная (полевая).

Стационарной является практика, которая проводится в Университете (филиале) либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен Университет (филиал) или профильная организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет (филиал). Выездная практика может проводиться в полевой и иных формах. Конкретный способ проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, указывается с учетом требований ФГОС ВО.

1.3. Практика проводится в следующих формах: дискретно по видам практики - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

### 1.4. Место проведения практики:

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БашГУ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БашГУ, а также в выездных (полевых) условиях, согласно приказу ректора БашГУ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

### 1.5. Руководство практикой:

Для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

### 1.6. Организация проведения практики:

направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием вида и/или типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

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

2.1. Основной целью практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Биогеографическая. Ландшафтная)) является:

закрепление студентами теоретических знаний, полученных в процессе аудиторных занятий, овладение методами комплексного ландшафтного изучения территории, полевого исследования растительных сообществ и животного населения, флоры и фауны, обучение студентов навыкам полевых географических исследований, а также методам получения и обработки данных, анализа и обобщения результатов полевых исследований, правильности их интерпретации в картографической, графической и текстовой формах.

2.2. Основными учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Биогеографическая. Ландшафтная) обучающихся являются:

- овладение навыками изучения растительных сообществ, и их характеристика;
- выявление закономерностей распространения растительных сообществ в зависимости от экологических особенностей территории;
- изучение биоты территории;
- выявление роли хозяйственной деятельности в изменении флоры и фауны изучаемой территории;
- овладение элементарными правилами охраны природы;
- овладение приемами и методами ландшафтного изучения природных территориальных комплексов и явлений;
- развитие важнейших приемов и навыков полевых исследований;
- изучение проблем рационального природопользования и использования территории;
- расширение географического кругозора путем изучения различных природных объектов;
- приобретение навыков организации и проведения экскурсий и краеведческой работы со школьниками;
- овладение навыками работы в коллективе.

2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ОПК-9	способностью использовать теоретические знания на практике	Знать основные типы растительности; правила техники безопасности во время полевых практик. Уметь: выделять участки для проведения описаний; работать в коллективе. Владеть: методикой проведения полевых маршрутов и оформления первичной документации (полевой дневник); эколого-географическими методами изучения экологического состояния окружающей среды. эколого-географическими методами изучения экологического состояния окружающей среды.
ПК-1	способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования	Знать объекты, предмет, цели, задачи, основных подходов и методов исследований; методологические основы физико-географических исследований. Уметь применять на практике методы географического районирования, теоретические знания при полевом описании территории, при выявлении антропогенных нагрузок, антропогенных изменений окружающей среды; применять на практике методы географического районирования, теоретические знания при полевом описании территории, при выявлении антропогенных нагрузок, антропогенных изменений окружающей среды. Владеть методиками сбора данных для составления описания территории; эколого-географическими методами изучения экологического состояния окружающей среды.
ПК-6	способностью применять на практике методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических,	Знать основные методы эколого-географического исследования природных комплексов; Уметь обобщать виды информации, преобразовывать информацию в соответствии с изменяющимися

	геофизических, геохимических исследований	условиями; составлять топографические планы местности. Владеть навыками исследований в полевых условиях.
ПК-10	способностью использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Знать основные особенности произрастания растительных сообществ в зависимости от природных условий; основные особенности природных условий и экологические проблемы региона. Уметь выполнять описания и обрабатывать результаты своих наблюдений; выполнять измерения пространственных характеристик объектов местности, проводить с работку материалов полевых съемок, описаний и наблюдений. Владеть: методами оценки и картографирования состояния растительных сообществ на исследуемой территории. методами оценки и картографирования экологического состояния.

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также, если это необходимо, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Индекс и наименование предшествующей, текущей дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)
Б1.Б.24 Климатология с основами метеорологии Б1.Б.26 География почв с основами почвоведения Б1.Б.27 Биогеография Б1.Б.28 Ландшафтоведение Б1.Б.32 Методы географических исследований Б2.В.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Почвенная. Геоморфологическая)	Б1.Б.34 География Республики Башкортостан Б1.В.1.04 Ландшафтное картографирование Б1.В.1.05 Антропогенное ландшафтоведение Б1.В.1.14 Физическая география и ландшафты России

### 4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки 05.03.02 География предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для очной формы обучения 3 зачетные единицы (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 72 часов, в форме самостоятельной работы 36 часов.

### 5. Содержание практики

#### 1-я неделя:

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап.	Инструктаж по технике безопасности.	Ведомость инструктажа по технике безопасности (подпись в ознакомлении)
		Вводная лекция. Получение задания на практику	Отчет (заполнение п.п. 1-5)
2.	Основной этап.	Проведение полевых описаний основных признаков фитоценоза, лесных, луговых, болотных ассоциации.	Отчет
		Изучение лиственного леса.	Отчет
		Изучение травянистых типов растительности	Отчет

		(материковой и пойменной).	
		Проведение геоботанического профилирования территории	Отчет
		Геоботаническое картографирование территории.	Отчет
3.	Заключительный этап.	Написание и формирование отчета по практике	Отчет (заполнение п.п.6-9)
		Защита отчета	Устный ответ
	ИТОГО		экзамен

## 2 -я неделя:

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап.	Инструктаж по технике безопасности.	Ведомость инструктажа по технике безопасности (подпись в ознакомлении)
		Вводная лекция. Получение и поверки приборов и оборудования	Отчет (заполнение п.п. 1-5)
2.	Основной этап.	Ознакомление с лесостепными ландшафтами Месягутовской лесостепи	Отчет
		Ландшафтные исследования долины реки Юрюзань	Отчет
		Проведение ландшафтного картирование склонов предгорных хребтов Южного Урала	Отчет
		Проведение ландшафтного картирование склонов предгорных хребтов Южного Урала	Отчет
		Ландшафтные исследования долины реки Ай	Отчет
3.	Заключительный этап.	Написание и формирование отчета по практике	Отчет (заполнение п.п.6-9)
		Защита отчета	Устный ответ
	ИТОГО		дифференцированный зачет с оценкой

## 6. Форма отчетности по практике

### Биогеографическая

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

#### *Схема и требования к отчету по практике*

1. Каждый студент, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике. Заполнение отчета по практике производится регулярно и является средством самоконтроля. Руководитель практики вправе контролировать заполнение отчета студентом.

2. Отчет оформляется в письменном виде в формате А5 (буклет) согласно требованиям по Положению о практике студентов по ОП ВО, утвержденный приказом БашГУ №1508 от 20.12.2016.

3. Изложение в отчете должно быть аккуратным, сжатым, ясным, заполненное синей ручкой или печатным текстом.

4. После окончания практики студент должен представить отчет руководителю практики от кафедры на бумажном носителе. Отчет по практике может корректироваться кафедрой с учетом требований программы практики.

5. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с рабочей программой практики.

6. Изложение отчета должно сопровождаться рисунками, фотографиями, картами, картограммами, схемами, графиками, цифрами или таблицами, подтверждающими достоверность выполненной учебной практики. При необходимости оформляется в виде приложения к отчету

7. Правильно оформленное «Введение». Во введение приводятся: цель и задачи практики, указываются место прохождения практики, сроки практики;

8. Правильно оформленная «Глава 1». В главе приводятся: информация о физико-географической характеристике района прохождения практики;

9. Правильно оформленная «Глава 2». В главе приводятся: методические основы практики. Дается краткая характеристика приборов, оборудования, технологий используемых при выполнении заданий;

10. Правильно оформленная «Глава 3». В главе приводятся: подробное изложение и квалифицированный анализ фактического выполнения работ. При описании этапов выполняемых работ в обязательном порядке необходимо приводить цифровую информацию, таблицы, карты, схемы, профили и т.д. с необходимыми пояснениями. Глава должна содержать столько разделов, сколько видов работ выполнял студент на практике;

11. Правильно оформленное «Заключение». В заключение делается вывод о полезности практики, дается критическая оценка приобретенных первичных профессиональных навыков, отмечаются достоинства и недостатки практики, предлагаются мероприятия по улучшению качества прохождения практики и улучшению организации работ;

12. Правильно оформленный список используемых источников, в соответствии с правилами библиографических требований.

### **Критерии промежуточного оценивания**

«Зачет» и допуск к защите выставляется при условии, если отчет по практике удовлетворяет следующим пунктам требований:

выполнены не менее 5 пунктов, из них обязательно необходимо выполнить – 1, 2, 4 и 5 пункты.

«Незачет» и не допуск к защите выставляется при условии, если отчет по практике не удовлетворяет следующим пунктам требований:

не выполнены более 7 пунктов.

Промежуточная аттестация по итогам практики может включать защиту отчета в зависимости от требований образовательного стандарта по направлению подготовки.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является экзамен. Он служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам экзамена выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также непрохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные деканатом срок.

### **Ландшафтная**

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и



умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные деканатом

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

### Биогеографическая

Код компетенции по ФГОС	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	способностью использовать теоретические знания на практике	Знать: основные типы растительности Уметь: выделять участки для проведения описаний. Владеть: методикой проведения полевых маршрутов и оформления первичной документации (полевой дневник).
Профессиональные компетенции		
ПК-1	способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования	Знать: объекты, предмет, цели, задачи, основных подходов и методов исследований. Уметь: применять на практике методы географического районирования, теоретические знания при полевом описании территории, при выявлении антропогенных нагрузок, антропогенных изменений окружающей среды. Владеть: методиками сбора данных для составления описания территории.
ПК-6	способностью применять на практике методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований	Знать: основные методы эколого-географического исследования природных комплексов. Уметь: обобщать виды информации, преобразовывать информацию в соответствии с изменяющимися условиями. Владеть: навыками исследований в полевых условиях.
ПК-10	способностью использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Знать: основные особенности произрастания растительных сообществ в зависимости от природных условий. Уметь: выполнять описания и обрабатывать результаты своих наблюдений. Владеть: методами оценки и картографирования состояния растительных сообществ на исследуемой территории.

### Ландшафтная

Код компетенции по ФГОС	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	способностью использовать теоретические знания на практике	Знать: правила техники безопасности во время полевых практик. Уметь: работать в коллективе. Владеть: эколого-географическими методами

		изучения экологического состояния окружающей среды.
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-1	способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования	Знать: методологические основы физико-географических исследований. Уметь: применять на практике методы географического районирования, теоретические знания при полевом описании территории, при выявлении антропогенных нагрузок, антропогенных изменений окружающей среды. Владеть: эколого-географическими методами изучения экологического состояния окружающей среды.
ПК-6	способностью применять на практике методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований	Знать: основные методы эколого-географического исследования природных комплексов. Уметь: составлять топографические планы местности. Владеть: навыками исследований в полевых условиях.
ПК-10	способностью использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Знать: основные особенности природных условий и экологические проблемы региона. Уметь: выполнять измерения пространственных характеристик объектов местности, проводить с работку материалов полевых съемок, описаний и наблюдений. Владеть: методами оценки и картографирования экологического состояния.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

### **Биогеографическая (форма контроля – экзамен)**

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК - 9	способностью использовать теоретические знания на практике	Знать: основные типы растительности Уметь: выделять участки для проведения описаний. Владеть: методикой проведения полевых маршрутов и оформления первичной документации (полевой дневник).	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-1	способностью использовать основные подходы и методы комплексных	Знать: объекты, предмет, цели, задачи, основных подходов и	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой	отлично

	географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования	методов исследований. Уметь: применять на практике методы географического районирования, теоретические знания при полевом описании территории, при выявлении антропогенных нагрузок, антропогенных изменений окружающей среды. Владеть: методиками сбора данных для составления описания территории.	степенью глубины.	
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-6	способностью применять на практике методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований	Знать: основные методы эколого-географического исследования природных комплексов Уметь: обобщать виды информации, преобразовывать информацию в соответствии с изменяющимися условиями. Владеть: навыками исследований в полевых условиях.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-10	способностью использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Знать: особенности произрастания растительных сообществ в зависимости от природных условий. Уметь: выполнять описания и обрабатывать результаты своих наблюдений. Владеть: методами оценки и картографирования состояния растительных сообществ на исследуемой	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно

		территории.		
--	--	-------------	--	--

**Ландшафтная (форма контроля – дифференцированный зачет)**

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК - 9	способностью использовать теоретические знания на практике	Знать: правила техники безопасности во время полевых практик. Уметь: работать в коллективе. Владеть:эколого-географическими методами изучения экологического состояния окружающей среды.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-1	способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования	Знать: методологические основы физико-географических исследований. Уметь: применять теоретические знания при полевом описании ПТК, при выявлении антропогенных нагрузок, антропогенных изменений окружающей среды. Владеть: методиками сбора данных для составления планов, профилей и тд.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-6	способностью применять на практике методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований	Знать: основные методы эколого-географического исследования природных комплексов. Уметь: составлять топографические планы местности. Владеть: навыками исследований в полевых условиях.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно

			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно
ПК-10	способностью использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Знать: основные особенности природных условий и экологические проблемы региона. Уметь: выполнять измерения пространственных характеристик объектов местности, проводить работу с материалами полевых съемок, описаний и наблюдений. Владеть: методами оценки и картографирования экологического состояния.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.	отлично
			В целом верно воспроизводит полученные знания, умения и навыки, испытывает затруднения в комментировании.	хорошо
			Воспроизводит полученные знания, умения и навыки с существенными фактическими ошибками	удовлетворительно
			Не способен воспроизвести основное содержание знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения образовательной программы	неудовлетворительно

7.3. 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.

### Практические задания

#### Биогеографическая

Задание (1 день) «Проведение полевых описаний основных признаков фитоценоза, лесных, луговых, болотных ассоциации»

Целью задания является общее знакомство с территорией, описание различных видов ассоциаций.

В процессе выполнения задания студенты должны показать способность и умение самостоятельно решать следующие задачи:

- 1) ориентироваться на местности;
- 2) проводить описания;
- 3) определять растительные ассоциации;
- 4) определять видовой и численный состав фитоценозов;
- 5) изучить ярусность;
- 6) проводить наблюдения за животными на опушке или поляне леса (птицами их полет, поведение).

Данное задание включает в себя следующие основные этапы: получение исходных данных, обработка результатов описаний, определение семейств, выделение фитоценозов.

Задание (2 день): Изучение лиственного леса.

Целью задания является изучение лиственного леса (растительного сообщества леса).

В процессе выполнения задания студенты должны показать способность и умение самостоятельно решать следующие задачи:

- 1) познакомиться с составом лиственного леса;

- 2) определить названия и фенологические состояния кустарников;
- 3) составить списки травянистых растений, ягодных растений и грибов;
- 4) описать встречающиеся семейства, указать лекарственные и ядовитые растения;
  - 5) описать последствия антропогенных нагрузок (вырубки, сенокосы, выпасы и т.д.)
  - 6) сделать почвенную прикопку и определить тип почвы;
  - 7) провести наблюдения за животным населением леса (птиц, земноводных, грызунов, насекомых, выделить вредителей).

Задание (3 день): Изучение травянистых типов растительности (материковой и пойменной).

Целью задания является травянистых типов растительности (материковой и пойменной).

В процессе выполнения задания студенты должны показать способность и умение самостоятельно решать следующие задачи:

- 1) познакомиться с ярусностью;
- 2) описать встречающиеся семейства, указать лекарственные и ядовитые растения;
- 3) сделать почвенный разрез;
- 4) выделить растения, которые встречаются на лесных полянах и вдоль дорог;
- 5) отметить места обитания охраняемых растений;
- 6) произвести определение урожайности ярового фитоценоза;
- 7) изучить животных луга: насекомых, земноводных, пресмыкающихся, птиц;
- 8) отметить среди всех видов растений, нуждающихся в охране.

Задание (4 день): Проведение геоботанического профилирования территории.

Целью задания является умение применить на практике теоретические знания, провести описания по точкам.

В процессе выполнения задания студенты должны показать способность и умение самостоятельно решать следующие задачи:

- 1) заложить геоботанический профиль (используя метод пробных площадок на различных элементах рельефа), разбить его на ключевые участки, характеризующиеся однородными условиями (механический состав почвы, увлажнение, экспозиция склона и т.д.)
- 2) провести описание участков, используя при наименовании растительных сообществ подходы доминантной классификации;
- 3) составить флористические описания;
- 4) собрать гербарный материал;
- 5) построить геоботанический профиль.

Задание (5 день): Проведение геоботанического картографирования территории.

Целью задания является геоботаническое картографирование территории, опираясь на результаты полученных исследований.

В процессе выполнения задания студенты должны показать способность и умение самостоятельно решать следующие задачи:

- 1) разделить территорию на участки для крупномасштабного картографирования;
- 2) на карте указать распространенные растительные ассоциации;
- 3) растения из красной книги;
- 4) участки с антропогенным воздействием (или последствиями антропогенной деятельности).

### **Ландшафтная**

Задание (1 день): «Ознакомление с лесостепными ландшафтами Месягутовской лесостепи»

Целью задания является проведение глазомерной съемки местности и проектирования ландшафтного профиля.

В процессе выполнения задания студенты должны показать способность и умение самостоятельно решать следующие задачи:

- 1) ориентироваться на местности;
- 2) выполнять необходимые расчеты на основе знаний, полученных в процессе изучения курса ландшафтоведение;
- 4) проводить описания ландшафтов на основе знаний, полученных в процессе изучения курса ландшафтоведения;
- 5) проводить глазомерную съемку местности;
- 6) оформлять чертежи и профили в строгом соответствии с требованиями полевых работ.

Данное задание включает в себя следующие основные этапы: получение исходных данных, обработка результатов глазомерной съемки и описания ландшафтов, выделение границ фаций и урочищ, составление планов глазомерной съемки и ландшафтных профилей.

Задание (2 день): «Ландшафтные исследования долины реки Юрюзань»

Целью задания является проведение глазомерной съемки местности и проектирования ландшафтного профиля.

В процессе выполнения задания студенты должны показать способность и умение самостоятельно решать следующие задачи:

- 1) ориентироваться на местности;
- 2) выполнять необходимые расчеты на основе знаний, полученных в процессе изучения курса ландшафтоведение;
- 4) проводить описания ландшафтов на основе знаний, полученных в процессе изучения курса ландшафтоведения;
- 5) проводить глазомерную съемку местности;
- 6) оформлять чертежи и профили в строгом соответствии с требованиями полевых работ.

Данное задание включает в себя следующие основные этапы: получение исходных данных, обработка результатов глазомерной съемки и описания ландшафтов, выделение границ фаций и урочищ, составление планов глазомерной съемки и ландшафтных профилей.

Задание (3 день): «Проведение ландшафтного картирование склонов предгорных хребтов Южного Урала»

Целью задания является проведение глазомерной съемки местности и проектирования ландшафтного профиля.

В процессе выполнения задания студенты должны показать способность и умение самостоятельно решать следующие задачи:

- 1) ориентироваться на местности;
- 2) выполнять необходимые расчеты на основе знаний, полученных в процессе изучения курса ландшафтоведение;
- 4) проводить описания ландшафтов на основе знаний, полученных в процессе изучения курса ландшафтоведения;
- 5) проводить глазомерную съемку местности;
- 6) оформлять чертежи и профили в строгом соответствии с требованиями полевых работ.

Данное задание включает в себя следующие основные этапы: получение исходных данных, обработка результатов глазомерной съемки и описания ландшафтов, выделение границ фаций и урочищ, составление планов глазомерной съемки и ландшафтных профилей.

Задание (4 день): «Проведение ландшафтного картирование склонов предгорных хребтов Южного Урала»

Целью задания является проведение глазомерной съемки местности и проектирования ландшафтного профиля.

В процессе выполнения задания студенты должны показать способность и умение самостоятельно решать следующие задачи:

- 1) ориентироваться на местности;
- 2) выполнять необходимые расчеты на основе знаний, полученных в процессе изучения курса ландшафтоведение;
- 4) проводить описания ландшафтов на основе знаний, полученных в процессе изучения курса ландшафтоведения;
- 5) проводить глазомерную съемку местности;
- 6) оформлять чертежи и профили в строгом соответствии с требованиями полевых работ.

Данное задание включает в себя следующие основные этапы: получение исходных данных, обработка результатов глазомерной съемки и описания ландшафтов, выделение границ фаций и урочищ, составление планов глазомерной съемки и ландшафтных профилей.

Задание (5 день): «Ландшафтные исследования долины реки Ай»

Целью задания является проведение глазомерной съемки местности и проектирования ландшафтного профиля.

В процессе выполнения задания студенты должны показать способность и умение самостоятельно решать следующие задачи:

- 1) ориентироваться на местности;
- 2) выполнять необходимые расчеты на основе знаний, полученных в процессе изучения курса ландшафтоведение;
- 4) проводить описания ландшафтов на основе знаний, полученных в процессе изучения курса ландшафтоведения;
- 5) проводить глазомерную съемку местности;
- 6) оформлять чертежи и профили в строгом соответствии с требованиями полевых работ.

Данное задание включает в себя следующие основные этапы: получение исходных данных, обработка результатов глазомерной съемки и описания ландшафтов, выделение границ фаций и урочищ, составление планов глазомерной съемки и ландшафтных профилей.

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

### **Биогеографическая (форма контроля-экзамен)**

#### **Перечень вопросов к экзамену:**

1. Описание рельефа и растительности. Водоросли, грибы, мхи, лишайники, папоротники района практики. Изготовление экспонатов.
3. Список редких и исчезающих растений района практики. Фотографирование. Изготовление экспонатов.
4. Лесное сообщество (структура, флористический состав, редкие виды). Описание.
5. Последствия антропогенных воздействий на различные фитоценозы (влияние рубок, выпаса, сенокосения, осушения болот и т.д.).
6. Типы жизненных форм в различных семействах и фитоценозах.
7. Водные и прибрежные растения местной флоры и их биологические особенности. Гербарий, фотографии, рисунки.
8. Луговые растения флоры и их биологические особенности в связи с экологическими условиями. Гербарий, фотографии, рисунки.
9. Сорные и рудеральные растения района практики. Определение степени засоренности. Гербарий, фотографии, рисунки.
10. Грибы района практики.
11. Представители Лишайников, обитающие в районе практики.
12. Водоросли озер, прудов, рек.
13. Лекарственные растения района практики.



14. Ядовитые растения.
15. Представители Мохообразных.
16. Папоротникообразные района практики.
17. Растения семейства сложноцветных.
18. Растения семейства бобовых
19. Растения семейства злаков.
20. Водные растения и их сообщества.
21. Морфолого-анатомические особенности отдела моховидных.
22. Морфолого-анатомические особенности высших споровых растений.
23. Голосеменные. Морфолого-анатомические особенности листьев хвойных.
24. Влияние экологических факторов на морфолого-анатомическое строение вегетативных органов покрытосеменных растений.

**Образец экзаменационного билета:**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра физической географии, картографии и геодезии

Экзамен по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков  
(биогеографическая)

20\_\_ - 20\_\_ учебный год

Экзаменационный билет №4

1. Сорные и рудеральные растения района практики.
2. Определение степени засоренности.
3. Ядовитые растения.

Заведующий кафедрой физической географии, картографии и геодезии  
докт. геогр. наук, профессор

А.В. Псянчин

**Критерии оценивания**

«**Отлично**» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений отвечает на все дополнительные вопросы. Отчет выполнен полностью без неточностей и ошибок;

«**Хорошо**» выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При составлении отчета допущены несущественные ошибки;

«**Удовлетворительно**» выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании методики. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. При составлении отчета допущены ошибки;

«**Неудовлетворительно**» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методики. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. При составлении отчета допущены существенные ошибки.

**Ландшафтная** (форма контроля – дифференцированный зачет)

### Перечень вопросов к зачету:

1. Развитие ландшафтоведения в России и зарубежных странах.
2. Геосистемная парадигма и концептуальные основы ландшафтоведения.
3. Природные компоненты ландшафта.
4. Связи природных компонентов – вещественные, энергетические, информационные: прямые и обратные.
5. Геогоризонты и вертикальная структура (стратиграфия) геосистем.
6. Иерархия природных геосистем.
7. Морфологическая структура ландшафта.
8. Парагенетические геосистемы: ландшафтные катены, ландшафтно-географические поля, нуклеарные геосистемы, экотоны.
9. Зональность, секторность, провинциальность ландшафтов.
10. Ландшафтное картографирование и районирование.
11. Эволюция ландшафтов и ее факторы.
12. Ретроспективный анализ современных ландшафтов. «Память» ландшафта.
13. Функционирование природны геосистем и его элементарные процессы.
14. Ландшафтный морфолитогенез (экзогенный рельеф, кора выветривания, осадочные горные породы).
15. Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ландшафтов.
16. Переменные состояния геосистем, их иерархия и характерные времена.
17. Динамика природных геосистем: ландшафтные ритмы, тренды, сукцессии, катастрофы.
18. Устойчивость ландшафтов и механизмы их саморегуляции.
19. Пороги устойчивости ландшафтов к антропогенным нагрузкам.
20. История хозяйственного освоения ландшафтной сферы Земли.
21. Основные направления антропогенизации ландшафтной сферы Земли.
22. Социально-экономические функции современных ландшафтов.
23. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов.
24. Агрландшафты, их структура и функционирование. Агроэкологические законы земледелия.
25. Лесохозяйственные ландшафты. Принципы рационального лесопользования.
26. Городские ландшафты. Ландшафтные типы городов. Функциональное зонирование и экологический каркас городов.
27. Рекреационные ландшафты различного назначения. Национальные парки, заповедники и другие охраняемые природные территории.

### Критерии оценивания

**«Отлично»** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы дифференцированного зачета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений отвечает на все дополнительные вопросы. Отчет выполнен полностью без неточностей и ошибок;

**«Хорошо»** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При составлении отчета допущены несущественные ошибки;

**«Удовлетворительно»** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы дифференцированного зачета студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании методики. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. При составлении отчета допущены ошибки;

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы дифференцированного зачета свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методики. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. При составлении отчета допущены существенные ошибки.

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

### Биогеографическая 8.1. Основная литература

Список литературы	Кол-во экземпляров	Место хранения
Артемяева, Е.А. Основы биогеографии : учебник / Е.А.Артемяева, Л.А.Масленникова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». - Ульяновск : Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с. : ил. - Библиогр.: с. 236-238. - ISBN 978-5-94655-228-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278049">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278049</a> .	Электронный ресурс	<a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>

### 8.2. Дополнительная литература

Список литературы	Кол-во экземпляров	Место хранения
Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов / В.Г.Бабенко, М.В.Марков. - 2-е изд., исправл. и дополн. - Москва : Прометей, 2017. - 196 с.: ил. - ISBN 978-5-906879-56-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484118">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484118</a> .	Электронный ресурс	<a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
Шкундина, Ф. Б. Основные биомы земли [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ф. Б. Шкундина; БашГУ. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL: <a href="https://elib.bashedu.ru/dl/read/ShkundinaOsnov.Biom.ZemliUchPos.2012.pdf">https://elib.bashedu.ru/dl/read/ShkundinaOsnov.Biom.ZemliUchPos.2012.pdf</a> >.	Электронный ресурс	ЭБС БашГУ

### Ландшафтная

#### 8.1. Основная литература

Список литературы	Кол-во экземпляров	Место хранения
Комплексная физико-географическая практика [Электронный ресурс]: методические указания для студентов 1 и 2 курсов, обучающихся по направлениям подготовки 05.03.02 «География», 05.03.03 «Картография и геоинформатика» / Башкирский государственный университет: сост. И.М. Япаров; И.Р. Вильданов; Р.А. Хамидуллин; Э.В. Бакиева; Р.Р. Сулейманов. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2018. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL: <a href="https://elib.bashedu.ru/dl/local/Japarov_i_dr_Kompleksnajafiziko-geograf_praktika_mu_2018.pdf">https://elib.bashedu.ru/dl/local/Japarov_i_dr_Kompleksnajafiziko-geograf_praktika_mu_2018.pdf</a> >.	Электронный ресурс	ЭБС БашГУ

### 8.2. Дополнительная литература

Список литературы	Кол-во экземпляров	Место хранения
Исаченко, Анатолий Григорьевич. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: Учебник / А. Г. Исаченко .— Москва : Высшая школа, 1991 .— 366 с.	20	Абонемент № 8

### 8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

1. <http://www.rhm.ru/> (Гидрометцентр)
2. [http://geo.tsu.ru/resources/meteo\\_res/meteo-book](http://geo.tsu.ru/resources/meteo_res/meteo-book) (сайт геолого-географического факультета ТГУ с литературными и фондовыми источниками)
3. Космоснимки (онлайн режим) (<http://kosmosnimki.ru/>)

### 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru) (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. OLP NL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

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

Минимальная материально-техническая база:

Оснащенность техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики
Палатка GREENELL Виржиния (6 местные), Барометр БАММ-1 (4 шт.), нивелир С330 оптико-механический (4 шт.), нивелир VEGA L24. (4шт), навигатор eTex 1GPS, Глонасс, Russia, теодолит 4Т30П (9 шт.), тахеометр SET610-323, (1 шт.), отражатель AD17, нож для выкапывания растений, емкость для сбора грибов, мхов, лишайников, лупа для более тщательного рассматривания органов растения, записная книжка, графитный карандаш,

полиэтиленовые мешочки для сбора цветков, плодов и семян,  
рулетка сантиметровая  
определитель растений,  
емкость для сбора водных растений,  
гербарная сетка или пресс для сушки растений,  
термометр для измерения температуры воды и почвы,  
учебно-наглядные пособия.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> помещение 705И (Гуманитарный корпус)</p> <p><b>2. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория 707И, 708И, 709И (Гуманитарный корпус)</p> <p><b>3. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 – аудитория для самостоятельной работы (гуманитарный корпус).</p>	<p><b>Кабинет 705И</b> Мебель, комплект нивелиров С330 оптико-механический (4 шт.), комплект нивелира VEGA L24. Поверен (4шт), навигатор eTex 1GPS, Глонасс, Russia, комплект теодолитов 4Т30П (9 шт.), тахеометр SET610-323, (1 шт.), отражатель AD17, планиметр PLANIX 7 электронный (3 шт.), курвиметр КМ, механический (40 шт.), курвиметр КУ-А.</p> <p><b>Аудитория № 707И</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, процессор Intel Celeron G1840 2.8 GHz, HDD 500 Gb, DDR302Gb+монитор Samsung SE200 Series (13шт.)</p> <p><b>Аудитория 708И</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, компьютер в составе ДероNeos 470Md: сист.блок 3450/4Gddr 1333/n 500G/DyD+RY.монитор 20</p> <p><b>Аудитория №709И</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510</p> <p><b>Аудитория № 704/1</b> Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор Samsung MJ17ASKN/EDC, Процессор Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;TFT,8ms, 1280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 «Intel Inside Pentium 4», клавиатура (4 шт.)</p>	<p>1. ArcGIS 10.1 for DesktopAdvanced (ArcInfo) LabPak. Договор №263 от 07.12.2012 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2.ГИС MapInfo Professional 11.0 для Windows (русскаяверсия) Договор №263 от 07.12.2012 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3.ГИС MapInfoProfessional 12.0 (США) – лицензионный договор № 1147/2014 – У/206 от 18 сентября 2014 года (9 ключей).</p> <p>4.ГИС «ИнГео» (Россия) – лицензия № 0914-03 от 19 сентября 2014 года для образовательных организаций, количество рабочих станций – не ограничено.</p> <p>5. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>6. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>