

Документ подписан простой электронной подписью

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 10.06.2021

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008097d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

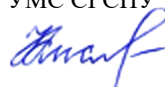
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Самарский государственный социально-педагогический университет»**

**Кафедра химии, географии и методики их преподавания**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО, председатель  
УМС СГСПУ



Н.Н. Кислова

## Учебная практика по земледелию и природопользованию Программа практики

Закреплена за кафедрой **Химии, географии и методики их преподавания**

Учебный план ЕГФ-617ЭПо(4г)АБ.plx  
Экология и природопользование

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 13

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 4

### Распределение часов по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Консультации	13	13	13	13
Индивидуальная	95	95	95	95
Итого ауд.	13	13	13	13
Контактная работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*С.А. Ибрагимова*

Программа практики

**Учебная практика по землеведению и природопользованию**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. №998)

составлена на основании учебного плана:

Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 29.09.2016 протокол № 2.

Программа одобрена на заседании кафедры

**Химии, географии и методики их преподавания**

Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой Панфилова Л.В.

Начальник УОП



Н.А. Доманина

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Целью практики по землеведению и природопользованию является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Экология и природопользование»; закрепление теоретических знаний по дисциплинам, приобретение навыков установления взаимосвязи между компонентами природы и определение границ природных комплексов разных рангов, привить умение объяснять разнообразие природных комплексов своего края и их природно-хозяйственного состояния.

Задачи изучения практики

в области производственно-технологической деятельности: установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;

в области научно-исследовательской деятельности: участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде, под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников, в том числе: проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработке материала, участие в полевых натурных исследованиях.

Область профессиональной деятельности: охрана окружающей среды.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, являются проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий и рациональное природопользование.

Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по землеведению и природопользованию.

Форма проведения: непрерывная.

Способ проведения: выездная.

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП: Б2.В

Практика является обязательным разделом ОПОП ВО по направлению подготовки и представляет собой вид учебной работы, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика базируется на разделах ОПОП ВО: «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу», «Требования к результатам освоения программы», «Требования к структуре программы».

В структуре ОПОП ВО по направлению подготовки практика завершает изучение таких дисциплин (практик) учебного плана, как

Ландшафтоведение, Учение об атмосфере, География, Учение о гидросфере

Практика является основой для эффективного освоения следующих дисциплин (практик) учебного плана: Оценка воздействия на окружающую среду, Геофизика и геохимия ландшафта, Экологическая политика на предприятии

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**ОПК-5: владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении**

**Знать:**

основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки (атмосферы, гидросферы, литосферы); роль географической среды в развитии общества

**Уметь:**

характеризовать и объяснять закономерности размещения компонентов природы в ландшафтах

**Владеть:**

навыками работы с общегеографическими и тематическими картами крупного масштаба

**ПК-10: способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания**

**Знать:**

теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; критерии оценки состояния природной и техногенной среды

**Уметь:**

пользоваться методами качественного и количественного оценивания экологического риска; - проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; - оценивать на практике состояние окружающей среды

**Владеть:**

практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека; давать оценку хозяйственного использования природных комплексов

<b>ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</b>
<b>Знать:</b>
общие и теоретические основы ландшафтоведения – основные подходы и методы комплексных географических исследований
<b>Уметь:</b>
использовать методы комплексных географических исследований в целях ландшафтного районирования
<b>Владеть:</b>
методами комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, навыками использования теоретических основ ландшафтоведения и применения их на практике. навыками полевых ландшафтных исследований; навыками ландшафтного картирования и ландшафтного профилирования; – навыками организации наблюдений в природе
<b>ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</b>
<b>Знать:</b>
социально-экономические факторы, определяющие использование тех или иных видов ресурсов; социально-экологические последствия результатов эксплуатации природных ресурсов
<b>Уметь:</b>
работать с информацией в сфере ресурсоведения, имеющейся в СМИ, литературных, научных и электронных источниках; разрабатывать мероприятия в области оптимизации использования ресурсов
<b>Владеть:</b>
навыками анализа и прогнозирования социально-экономических и социально-экологических последствий эксплуатируемых ресурсов
<b>ПК-19: владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</b>
<b>Знать:</b>
экологическое законодательство, нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, передовой отечественный и зарубежный опыт в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
<b>Уметь:</b>
осуществлять первичный экологический учет; рассчитывать экологические платежи; отбирать пробы воды, воздуха, почвы; составлять экологическую отчетность; проводить экологический контроль; определять экологические нормативы
<b>Владеть:</b>
навыками оценки и прогнозирования состояния окружающей среды по данным экологического мониторинга; навыками оформления лицензий на природопользование; навыками документального оформления результатов проверок
<b>ПК-21: владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</b>
<b>Знать:</b>
методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации, конструктивные особенности датчиков экологического контроля и их технические характеристики
<b>Уметь:</b>
грамотно проводить полевое изучение природных и техногенных ландшафтов; отбирать материал, проводить лабораторное изучение и моделирование протекания различных геохимических процессов; обрабатывать и систематизировать данные по геохимии различных компонентов природной среды, в том числе с применением ЭВМ
<b>Владеть:</b>
представлением о закономерностях формирования геохимических аномалий в природной среде, о процессах эволюции ландшафтов, основных методах исследований, применяемых в геохимии, геохимическом мониторинге
<b>В результате прохождения практики обучающийся должен</b>
<b>3.1</b> Знать:

основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки (атмосферы, гидросферы, литосферы); роль географической среды в развитии общества; теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; критерии оценки состояния природной и техногенной среды; общие и теоретические основы ландшафтоведения – основные подходы и методы комплексных географических исследований; социально-экономические факторы, определяющие использование тех или иных видов ресурсов; социально-экологические последствия результатов эксплуатации природных ресурсов; экологическое законодательство, нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, передовой отечественный и зарубежный опыт в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации, конструктивные особенности датчиков экологического контроля и их технические характеристики

**3.2 Уметь:**

характеризовать и объяснять закономерности размещения компонентов природы в ландшафтах; пользоваться методами качественного и количественного оценивания экологического риска; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; оценивать на практике состояние окружающей среды; использовать методы комплексных географических исследований в целях ландшафтного районирования; работать с информацией в сфере ресурсоведения, имеющейся в СМИ, литературных, научных и электронных источниках; разрабатывать мероприятия в области оптимизации использования ресурсов; осуществлять первичный экологический учет; рассчитывать экологические платежи; отбирать пробы воды, воздуха, почвы; составлять экологическую отчетность; проводить экологический контроль; определять экологические нормативы; грамотно проводить полевое изучение природных и техногенных ландшафтов; отбирать материал, проводить лабораторное изучение и моделирование протекания различных геохимических процессов; обрабатывать и систематизировать данные по геохимии различных компонентов природной среды, в том числе с применением ЭВМ

**3.3 Владеть:**

навыками работы с общегеографическими и тематическими картами крупного масштаба; практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека; давать оценку хозяйственного использования природных комплексов; методами комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, навыками использования теоретических основ ландшафтоведения и применения их на практике. навыками полевых ландшафтных исследований; навыками ландшафтного картирования и ландшафтного профилирования; – навыками организации наблюдений в природе; навыками анализа и прогнозирования социально-экономических и социально-экологических последствий эксплуатируемых ресурсов; навыками оценки и прогнозирования состояния окружающей среды по данным экологического мониторинга; навыками оформления лицензий на природопользование; навыками документального оформления результатов проверок; представлением о закономерностях формирования геохимических аномалий в природной среде, о процессах эволюции ландшафтов, основных методах исследований, применяемых в геохимии, геохимическом мониторинге

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>		
1.1	Участие в установочной конференции (инструктаж, методические рекомендации, индивидуальное задание) /Инд кон/	4	2
	<b>Раздел 2. Полевой этап</b>		
2.1	Географическая характеристика региона исследования /Инд кон/	4	2
2.2	Географическая характеристика региона исследования /И/	4	15
2.3	Выполнение заданий по метеорологии, геоморфологии, гидрологии, картографии /Инд кон/	4	5
2.4	Выполнение заданий по метеорологии, геоморфологии, гидрологии, картографии /И/	4	60
	<b>Раздел 3. Камеральный этап</b>		
3.1	Оформление отчета по итогам практики /Инд кон/	4	2
3.2	Оформление отчета по итогам практики /И/	4	20
	<b>Раздел 4. Заключительный этап</b>		
4.1	Участие в конференции по итогам практики /Инд кон/	4	2

**5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****5.1. Место проведения практики**

Местом проведения практики является Самарская область, Сызранский район ст. Старая Рачейка

**5.2. Период проведения практики**

Учебная практика по землеведению и природопользованию проводится в 4 семестре в соответствии с графиком учебного процесса.

### 5.3. Информационные технологии

При реализации программы практики используются следующие информационные технологии: мультимедиа-технологии, интернет-технологии, кейс-технологии, дистанционно-образовательные технологии.

### 5.4. Формы отчетности по практике. Фонд оценочных средств

Формы отчетности по практике отражены в балльно-рейтинговой карте практики, являющейся приложением к программе практики, и (или) в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по практике, оформленном как приложение к программе практики.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Байтелова А.И., Гарицкая М.Ю., Гарасова Т.Ф., Чекмарева О.В.	Учение об атмосфере: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=467002">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=467002</a>	Оренбург : ОГУ, 2016

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хорошилова Л.С., Аникин А.В., Хорошилов А.В.	Экологические основы природопользования: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232398</a>	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Академический образовательный проект <a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>
Э2	Открытая онлайн-платформа "Университет в кармане" <a href="https://www.moyuniver.ru/">https://www.moyuniver.ru/</a>
Э3	Образовательная платформа <a href="https://www.coursera.org/">https://www.coursera.org/</a>
Э4	Образовательный портал <a href="https://www.interneturok.ru/">https://www.interneturok.ru/</a>
Э5	Национальный открытый университет "Интуит" <a href="https://www.intuit.ru/">https://www.intuit.ru/</a>

### 6.3 Перечень программного обеспечения

Офисный пакет приложений Office 365  
Среда разработки MS Visual studio 2015  
Операционная система Microsoft Windows 8.1 Professional  
Операционная система Microsoft Windows 10 Education

### 6.4 Перечень информационных справочных систем

СПС Консультант +: <http://www.consultant.ru/>  
СПС Гарант-Аналитик: <http://www.garant.ru/>  
База данных «Scopus» / <http://www.scopus.com>; <http://www.hub.sciverse.com>  
Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (базовая часть) // <http://www.biblioclub.ru>  
Электронная библиотека «e-LIBRARY.RU» // <http://elibrary.ru>  
Фонд библиотеки СГСПУ <http://irbis.pgsga.ru>  
Межотраслевая электронная библиотека «РУКОНТ» (Контекстум) // <http://www.rucont.ru>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для реализации программы практики необходим фотоаппарат, аптечка, метровая лента, компас, лупа, нож, лопаты, мешки, газета, коробочки, термометры, психрометр, барометр-анероид, анемометр, волосяной гигрометр, психрометрические таблицы, секундомер, поплавки, водомерные рейки, вешки, веревки, полевой рН-метр, прозрачный тонкостенный стакан, бланки таблиц для записи данных, миллиметровая бумага, калька, чертежная бумага, линейки, карандаши, микрокалькуляторы, синоптические карты, полевой дневник

## Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по «Учебная практика по землеведению и природопользованию» разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, уровень бакалавриата (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 998), в соответствии с подпунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 и пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661.

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности части компетенции ОПК-5, ПК-10, ПК-14, ПК-16, ПК-19, ПК-21.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации – контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

Общепрофессиональная компетенция ОПК-5:

Знает: основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки (атмосферы, гидросферы, литосферы); роль географической среды в развитии общества.

Умеет: характеризовать и объяснять закономерности размещения компонентов природы в ландшафтах.

Владеет: навыками работы с общегеографическими и тематическими картами крупного масштаба.

Профессиональная компетенция ПК-10:

Знает: теоретические основы экологического мониторинга, методы и средства снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; критерии оценки состояния природной и техногенной среды.

Умеет: пользоваться методами качественного и количественного оценивания экологического риска; - проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; - оценивать на практике состояние окружающей среды.

Владеет: - практическими и теоретическими знаниями по самостоятельному проведению мониторинга по оценке качества окружающей среды и влияния на организм человека; давать оценку хозяйственного использования природных комплексов.

Профессиональная компетенция ПК-14:

Знает: общие и теоретические основы ландшафтоведения – основные подходы и методы комплексных географических исследований.

Умеет: использовать методы комплексных географических исследований в целях ландшафтного районирования

Владеет: методами комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, навыками использования теоретических основ ландшафтоведения и применения их на практике. навыками полевых ландшафтных исследований; навыками ландшафтного картирования и ландшафтного профилирования; – навыками организации наблюдений в природе.

Профессиональная компетенция ПК-16:

Знает: социально-экономические факторы, определяющие использование тех или иных видов ресурсов; социально-экологические последствия результатов эксплуатации природных ресурсов.

Умеет: работать с информацией в сфере ресурсоведения, имеющейся в СМИ, литературных, научных и электронных источниках; разрабатывать мероприятия в области оптимизации использования ресурсов.

Владеет: навыками анализа и прогнозирования социально-экономических и социально-экологических последствий эксплуатируемых ресурсов.

Профессиональная компетенция ПК-19:

Знает: экологическое законодательство, нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, передовой отечественный и зарубежный опыт в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Умеет: осуществлять первичный экологический учет; рассчитывать экологические платежи; отбирать пробы воды, воздуха, почвы; составлять экологическую отчетность; проводить экологический контроль; определять экологические нормативы.

Владеет: навыками оценки и прогнозирования состояния окружающей среды по данным экологического мониторинга; навыками оформления лицензий на природопользование; навыками документального оформления результатов проверок.

Профессиональная компетенция ПК-21:

Знает: методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации, конструктивные особенности датчиков экологического контроля и их технические характеристики.

Умеет: грамотно проводить полевое изучение природных и техногенных ландшафтов; отбирать материал, проводить лабораторное изучение и моделирование протекания различных геохимических процессов; обрабатывать и систематизировать данные по геохимии различных компонентов природной среды, в том числе с применением ЭВМ; на основе собранных факторов делать выводы о подвижности, направленности и формах миграции элементов и веществ в различных геосферах; использовать геохимические методы при выявлении загрязнения природной среды и прогнозе миграции загрязняющих компонентов в земной коре, атмосфере, гидросфере, биоте.

Владеет: представлением о закономерностях формирования геохимических аномалий в природной среде, о процессах эволюции ландшафтов, основных методах исследований, применяемых в геохимии, геохимическом мониторинге; использовать методы прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга в экологической практике.

Требования к процедуре оценки:

Помещение: особых требований нет

Оборудование: фотоаппарат, аптечка, метровая лента, компас, лупа, нож, лопаты, мешки, газета, коробочки, термометры, психрометр, барометр-анероид, анемометр, волосяной гигрометр, психрометрические таблицы, секундомер, поплавки, водомерные рейки, вешки, веревки, полевой рН-метр, прозрачный тонкостенный стакан, бланки таблиц для записи данных, миллиметровая бумага, калька, чертежная бумага, линейки, карандаши, микрокалькуляторы, синоптические карты, полевой дневник.

Инструменты: особых требований нет.

Расходные материалы: особых требований нет.

Доступ к дополнительным справочным материалам: особых требований нет.

Нормы времени: 30 мин. на проверку отчета о прохождении практики.

Комплект оценочных средств для проведения  
промежуточной аттестации

Вид деятельности: учебная

Проверяемые компетенции:

владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);

способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);

владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);

владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-19);

владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).

Тип (форма) задания № 1:

задания практического характера

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

(Методическое пособие для студентов, обучающихся по профилю «География» направления подготовки 050100.62 Педагогическое образование и по профилю «Экология» направления подготовки 022000.62 Экология и природопользование/сост. И.В Казанцев, Степанова Е.С., Ибрагимова С.А. – Самара: ПГСГА, 2014. – 176 с.):

Задание 1. Заполните табл. 1, используя данные учебника и сетевых ресурсов. При заполнении таблицы полученные сведения записывайте кратко.

Таблица 1

Характеристика метеорологических приборов №	Название прибора	Фотография	Назначение и единицы измерения	Устройство и принцип работы
Психрометр				
Волосяной гигрометр				
Минимальный термометр				

Задание 2. Определите местное среднее солнечное время метеостанции, расположенной в пределах г. Самара в 12:00 гражданского времени 20 июня.

Задание 3. Вычислите среднегодовое значение прямой солнечной радиации (I) и долю рассеянной радиации в % для г. Самара, используя рис. 1.2, если известно, что среднегодовое значение рассеянной радиации (q) составляет 30 ккал/см<sup>2</sup>.

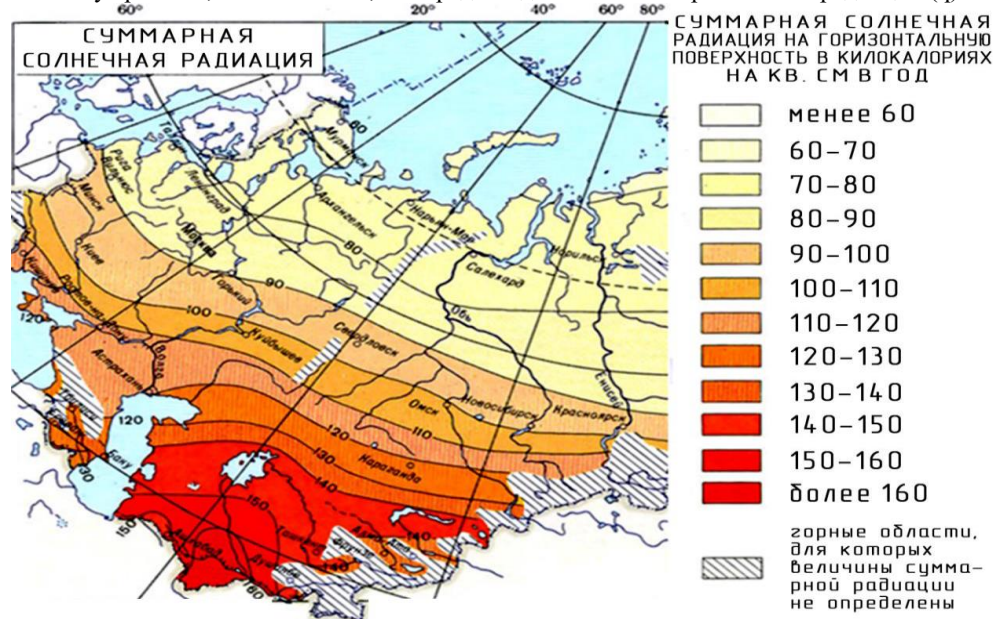


Рис. 1.2. Карта суммарной солнечной радиации Европейской части Российской Федерации

Задание 4. Опишите участок реки по плану: направление течения, геологическое строение, рельеф, особенности строения (русла, поймы, речной долины), растительность (виды, характер произрастания), животные.

Задание 5. Вычислите основные гидрометрические показатели реки по плану:

а) Измерьте уровень воды в реке в течение 5 суток в одно и то же время 3 раза в сутки. По данным наблюдений заполните табл. 2. и постройте на миллиметровой бумаге гидрограф уровня воды в реке. Проведите анализ хода уровня воды в реке за исследуемый период.



## Уровень воды в реке, мм

Время	1 сутки	2 сутки	3 сутки	4 сутки	5 сутки
Утро					
День					
Вечер					
Среднее значение					

## Оценочный лист к типовому заданию №1

Компетенции	Образовательные результаты	Критерии оценивания	Формальные признаки сформированности компетенций	Шкала оценивания
владением знаниями об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);	Владеет: методами комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, навыками использования теоретических основ ландшафтоведения и применения их на практике.	Подготовка к комплексным исследованиям по земледелию и природопользованию в регионе	<i>Пороговый уровень:</i> слабое знание методики работы, частичное ее применение на практике;	2
			<i>Продвинутый уровень:</i> хорошее знание методики работы, применение с незначительными нарушениями (ошибками)	4
			<i>Высокий уровень:</i> отличное знание методики работы, применение без нарушений	5
способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);	Владеет: методами комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, навыками использования теоретических основ ландшафтоведения и применения их на практике.	Выполнение теоретических заданий по разделам	<i>Пороговый уровень:</i> содержание заданий соответствует теме, структурировано, нет выводов работы	2

			<i>Продвинутый уровень:</i> содержание выполненных заданий соответствует теме и содержит все выполненные задания с недочетами	3
			<i>Высокий уровень:</i> содержание практики соответствует теме и содержит все выполненные задания, оформлены правильно графики, схемы	5
владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);	Умеет: использовать методы комплексных географических исследований в целях ландшафтного районирования.	Выполнение полевых наблюдений	<i>Пороговый уровень:</i> работа содержит выводы: общие, не указаны причины	1
			<i>Продвинутый уровень:</i> содержание исследований соответствует теме и содержит все выполненные задания, есть недочеты	3
			<i>Высокий уровень:</i> содержание исследований соответствует теме и содержит все выполненные задания	5
владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);	Владеет: навыками анализа и прогнозирования социально-экономических и социально-экологических последствий эксплуатируемых ресурсов.	Рекогносцировочные наблюдения при обходе или объезде территории.	<i>Пороговый уровень:</i> Сделаны выводы, не оформлены графики	1
			<i>Продвинутый уровень:</i> указаны причины социально-экономических последствий эксплуатируемых ресурсов с частичным анализом	2

			<i>Высокий уровень:</i> указаны причины социально-экономических последствий эксплуатируемых ресурсов, представлен полный анализ	3
владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-19);	Знает: экологическое законодательство, нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, передовой отечественный и зарубежный опыт в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.	Оформление работ	<i>Пороговый уровень:</i> слабое знание материала;	2
			<i>Продвинутый уровень:</i> Умело использует знания при анализе полевого материала.	3
			<i>Высокий уровень:</i> Правильно и лаконично делает выводы, оформляет работу правильно	5

<p>владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).</p>	<p>Умеет: грамотно проводить полевое изучение природных и техногенных ландшафтов; отбирать материал, проводить лабораторное изучение и моделирование протекания различных геохимических процессов; обрабатывать и систематизировать данные по геохимии различных компонентов природной среды, в том числе с применением ЭВМ;</p>	<p>Отчёт о прохождении учебной практики</p>	<p><i>Пороговый уровень:</i> отчет составлен и соответствует всем требованиям оформления, не все задания выполнены</p>	3
			<p><i>Продвинутый уровень:</i> отчет составлен и соответствует всем требованиям, есть не большие недочеты</p>	4
			<p><i>Высокий уровень:</i> отчет составлен и соответствует всем требованиям, имеется презентационный материал</p>	5

Проверяемые компетенции:

- владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);

Тип (форма) задания № 2:

задание технологического характера.

Пример типового задания (оценочные материалы):

оформление отчета по практике (структура отчета см. Методические материалы).

Оценочный лист к типовому заданию № 2

Компетенции	Образовательные результаты	Критерии оценивания	Формальные признаки сформированности компетенций	Шкала оценивания
<p>владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);</p>	<p>Умеет: характеризовать и объяснять закономерности размещения компонентов природы в ландшафтах. оформлять текст в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11 - 2011. Владеет: навыками работы с общегеографическими и</p>	<p>Содержание и оформление отчета</p>	<p><i>Пороговый уровень:</i> - структура отчета соответствует образцу;  - отсутствуют речевые, орфографические и грамматические ошибки.</p>	2
			<p><i>Продвинутый уровень:</i> - структура отчета соответствует образцу;  - отсутствуют речевые, орфографические и грамматические</p>	4

Компетенции	Образовательные результаты	Критерии оценивания	Формальные признаки сформированности компетенций	Шкала оценивания
	тематическими картами крупного масштаба.		ошибки; - оформление отчета соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11 - 2011.	
			<i>Высокий уровень:</i> - структура отчета соответствует образцу; - отсутствуют речевые, орфографические и грамматические ошибки; - оформление отчета соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11 – 2011;	6

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций

#### Контролирующие мероприятия

##### 1. Вводный этап

а). Установочная конференция о задачах учебной практики (полевой): инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка; инструктаж по использованию форм отчетных документов.

б). Выдача форм отчетных документов по практике: форма отчета о прохождении практики.

##### 2. Основной этап

а) Знакомство с районом практики. Ознакомление с методикой полевых исследований. Проработка литературных и картографических материалов. Изучение природных условий территории по имеющимся литературным и картографическим материалам. Рекогносцировочные маршруты по изучаемой территории;

б) маршрутная ландшафтная съемка. Исследование ПТК;

в) обобщение полевых записей. Вычерчивание комплексных профилей. Оформление иллюстраций. Обработки собранного полевого материала на учебных маршрутах.

##### 3. Заключительный этап

а) самостоятельный анализ итогов работы, написание и оформление отчета по практике.

б) итоговая конференция по учебной практике.

Форма текущего контроля: проверка отчета.

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

(СГСПУ)

Естественно-географический факультет  
Кафедра химии, географии и методики их преподавания

**Отчёт**

**по учебной практике**

**по землеведению и природопользованию**

ПРЕДСТАВЛЕНА К ЗАЩИТЕ

Научные руководители:

Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РАБОТА ЗАЩИЩЕНА

Оценка «\_\_\_\_\_» Научные руководители – Подпись \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Исполнители –

студенты \_\_ курса

очной формы обучения

специальности 05.03.06

Экология и природопользование

Профиль: «Экология»

Самара 20\_\_

## Балльно-рейтинговая карта Учебная практика по землеведению и природопользованию

Курс\_2 Семестр\_4\_\_

Код компетенции	Компетенция	Образовательный результат	Оценка сформированности компетенции (в баллах)		
			Пороговый	Продвинутый	Высокий
Подготовительный этап (10-26 баллов)					
ОПК-5	владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении;	Умеет: характеризовать и объяснять закономерности размещения компонентов природы в ландшафтах.	1	2	3
		Умеет: навыками работы с общегеографическими и тематическими картами крупного масштаба.	1	2	3
		Знает: основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки (атмосферы, гидросферы, литосферы); роль географической среды в развитии общества.	1	2	3
Полевой этап (30-48 баллов)					
ПК-14	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии ();	<p>Умеет: использовать методы комплексных географических исследований в целях ландшафтного районирования.</p> <p>Владеет: методами комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, навыками использования теоретических основ ландшафтоведения и применения их на практике. навыками полевых ландшафтных исследований; навыками ландшафтного картирования и ландшафтного профилирования; – навыками организации наблюдений в природе.</p>	1	2	3

Код компетенции	Компетенция	Образовательный результат	Оценка сформированности компетенции (в баллах)		
			Пороговый	Продвинутый	Высокий
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии;	Знает: социально-экономические факторы, определяющие использование тех или иных видов ресурсов; социально-экологические последствия результатов эксплуатации природных ресурсов. Умеет: работать с информацией в сфере ресурсоведения, имеющейся в СМИ, литературных, научных и электронных источниках; разрабатывать мероприятия в области оптимизации использования ресурсов.	1	2	3
ПК-19	владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;	Умеет: осуществлять первичный экологический учет; рассчитывать экологические платежи; отбирать пробы воды, воздуха, почвы; составлять экологическую отчетность; проводить экологический контроль; определять экологические нормативы. Владеет: навыками оценки и прогнозирования состояния окружающей среды по данным экологического мониторинга; навыками оформления лицензий на природопользование; навыками документального оформления результатов проверок.	1	2	3
		Умеет: использовать методы комплексных географических исследований в целях ландшафтного районирования.	1	2	3
		Знает: принципы работы метеорологических и гидрологических приборов; Владеет: методикой работы в полевых условиях по изучению как отдельных компонентов природы, так и всего природно-территориального комплекса.	1	2	3
Камеральный этап (16-26 баллов)					
ПК-21	владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и	Знает: методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической	1	2	3



Код компетенции	Компетенция	Образовательный результат	Оценка сформированности компетенции (в баллах)		
			Пороговый	Продвинутый	Высокий
	геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации;	информации, конструктивные особенности датчиков экологического контроля и их технические характеристики.			
		Умеет: грамотно проводить полевое изучение природных и техногенных ландшафтов; отбирать материал, проводить лабораторное изучение и моделирование протекания различных геохимических процессов; обрабатывать и систематизировать данные по геохимии различных компонентов природной среды, в том числе с применением ЭВМ;	1	2	3
		Владеет: представлением о закономерностях формирования геохимических аномалий в природной среде, о процессах эволюции ландшафтов, основных методах исследований, применяемых в геохимии, геохимическом мониторинге.	1	2	3