

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
географии, геоэкологии и туризма  
(Куропан С.А.)  
25.05.2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**УП.01.02 Учебная практика, эколого-географическая**

**1. Код и наименование ППСЗ:**

20.02.01 - Экологическая безопасность природных комплексов

**2. Профиль подготовки: социально-экономический**

**3. Квалификация выпускника: техник-эколог**

**4. Форма обучения: очная**

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: природопользования**

**6. Составители программы:** Мирошникова Анастасия Александровна,  
преподаватель, кафедра геоэкологии и мониторинга окружающей среды,  
факультет географии, геоэкологии и туризма; nastya.miroshnikova.97@mail.ru

**7. Рекомендована:** Протокол о рекомендации № 8 от 22.05.2023 г. НМС  
факультета географии, геоэкологии и туризма

**8. Учебный год: 2023 / 2024**

**Семестр: 4**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 3-4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4-6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 6-7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр.7-10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## УП.01.02 Учебная эколого-географическая практика

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 – Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 351 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 – Экологическая безопасность природных комплексов", входящей в укрупненную группу специальностей ПМ «Профессиональные модули».

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 20.02.01 – Экологическая безопасность природных комплексов ПМ «Профессиональные модули».

**1.2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** «Учебная эколого-географическая практика» является практикой профессионального модуля ПМ «Профессиональные модули», относящейся к вариативной части учебного плана по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 – Экологическая безопасность природных комплексов.

### 1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые теоретические и практические знания естественных наук;
- анализировать процессы, происходящие в окружающей среде, их физическую сущность;
- закреплять на практических примерах, в условиях, приближенных к производственным, а также в ходе ознакомительных маршрутов и экскурсий профессиональные навыки;
- характеризовать особенности и закономерности процессов, протекающих в окружающей среде;
- читать и составлять тематические карты распределения различных характеристик состояния окружающей среды;
- использовать знания законов экологической безопасности при решении типовых профессиональных задач;
- применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;
- пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза информации;
- понимать ответственность человечества за процессы, происходящие на планете.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методики экологических наблюдений и анализа экологического состояния объектов окружающей среды;
- методы экологической индикации состояния городских экосистем;

- способы метеорологических наблюдений и инструментальных измерений;
- методики практических геодезических измерений, необходимых в процессе полевых экологических исследований;
- базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-1.1	Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды
ПК-1.2	Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды
ПК-1.3	Проводить экологический мониторинг окружающей среды
ПК-1.4	Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе: внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 72 часов; практической подготовки - 36 часов.

### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	—
в том числе:	
лекции	—
лабораторные занятия	—
практические занятия	—
контрольные работы	—
курсовая работа (проект)	—
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	72
в том числе:	
практическая подготовк	36
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики УП.01.02 Учебная эколого-географическая практика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	72	
<b>Тема 1.1</b>	Цели и задачи практики, ее содержание и порядок проведения.	4	Подготовительный
	1   1. Получение и проверка навыков ориентирования на местности с использованием топографических карт, компаса, GPS, получение и настройка полевого снаряжения.		
<b>Тема 1.2</b>	Мониторинг окружающей природной среды	4	Подготовительный
	1   Проведение самостоятельных маршрутов с описанием и документацией обнажений. 2   Отбор образцов и их документация.		
<b>Тема 1.3</b>	Организация работы функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды	4	Подготовительный
	1   Проведение бригадных маршрутов с описанием и документацией мест отбора проб.		
	2   Составление и оформление схем. 3   Отбор образцов и работа по их документации, распределенная равномерно по членам бригады		
<b>Тема 1.4</b>	Организация деятельности по очистке и реабилитации загрязненных территорий	4	Полевой
	1   Бригадные организационные выезды на загрязненные территории и их очистка. 2   Планирование реабилитационных работ.		
<b>Тема 1.5</b>	Проведение сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита	4	Лабораторный
	1   Составление карт с нанесением на них загрязненных территорий. 2   Документация загрязненных территорий.		
<b>Тема 1.6</b>	Оформление итоговой документации по практике	4	Камеральный (заключительный)
	1   Систематизация материалов, полученных при прохождении практики.		
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	36	Репродуктивный
	<b>Практическая подготовка</b>	2	
	Введение		
	1   Инструктаж по технике безопасности перед началом прохождения практики		
	2   Разбивка на бригады		
	3   Информирование студентов о районах прохождения практики.		
4   Выдача полевого снаряжения.			
5   Оформление по единому стандарту индивидуальных и бригадных полевых дневников, каталогов образцов, подготовка этикеток и упаковочного материала.			
<b>Тема 2.2</b>	Обучение экологическому опробованию	4	Продуктивный
<b>Тема 2.3</b>	1   Самостоятельный сбор материала.	4	Продуктивный
<b>Тема 2.4</b>	Обработка отобранных проб в лабораториях учебного заведения	4	Продуктивный
	Создание карт, схем опробования, таблиц фактического материала		
	1   Ведение бригадного полевого дневника и каталога образцов 2   Работа с опубликованной и фондовой литературой 3   Написание и защита отчета по практике.		
	<b>Всего:</b>	92	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – подготовительный (повторение ранее изученных объектов, свойств; проверка полученных навыков);
- 2 – полевой (выполнение деятельности на определенной территории);
- 3 – лабораторный (сбор и систематизация данных);
- 4 – камеральный (систематизация полученных на полевом и лабораторном этапе материалов, составление отчета);
- 5 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 6 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для успешного проведения полевой практики обучающиеся обеспечиваются материалами и полевым снаряжением, включающими медицинскую аптечку, предметы санитарии, защитное снаряжение (очки, рабочие перчатки и т. п.), рюкзаки, рукавицы рабочие, компасы, приборы GPS, мерные ленты, мешочки для образцов, канцелярские принадлежности (полевые книжки, калька, миллиметровка, карандаши, шариковые ручки, маркеры, скотч, бумага крафт, бумага для печати, альбомы, чернила для принтеров, диски и т. д.).

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: (учебный корпус № 5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, мультимедийной аппаратурой (мультимедиа-проектор, компьютер, стационарный экран).

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус № 5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, вычислительной техникой с возможностью подключения к сети Интернет (укомплектованная персональными компьютерами с мониторами (HP Elite Desk 800 G1, монитор 21.5" LED LCD Samsung / лицензионное ПО: Office STD 2013 RUS OLP NL Acdmc, STADIA, интернет-браузер Mozilla Firefox), телевизор настенный, сканер, принтер HP.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

№ п/п	Источник
1	Картография с основами топографии: учебно-методическое пособие / составитель Т. Н. Биче-оол. — Кызыл: ТувГУ, 2020. — 92 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175179">https://e.lanbook.com/book/175179</a>
2	Мониторинг окружающей среды: практикум: учебное пособие / составители Э. В. Марамохин [и др.]. — Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2020. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160112">https://e.lanbook.com/book/160112</a>
3	Рагулина, И. Р. Общая и прикладная экология: учебное пособие / И. Р. Рагулина. — Калининград: БГАРФ, 2020. — 265 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160068">https://e.lanbook.com/book/160068</a>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Мильков Ф.Н. Эколого-географические районы Воронежской области / Ф.Н. Мильков [и др.] под ред. Ф.Н. Милькова. — Воронеж: Изд-во ВГУ, 1996. — 212 с.
5	Методическое пособие по ландшафтно-экологической практике: Для студ. 2 к. д/о и з/о фак. географии и геоэкологии / Воронеж. гос. ун-т, каф. геоэкологии и мониторинга окружающей среды; Сост.: А.Я. Григорьевская и др. — Воронеж, 2001. — 56 с.
6	Михно В.Б. Ландшафтно-экологические особенности водохранилищ и прудов Воронежской области / В. Б. Михно, А. И. Добров; Под ред. В. Б. Михно; Воронеж. гос. пед. ун-т. — Воронеж, 2000. — 185 с.
7	Природа, население и экология Новоусманского района Воронежской области / ред. Н.И. Простаков. — Воронеж, 2003. — 256 с.
8	Учебная полевая ландшафтно-экологическая практика: Пособие для студ. 2 к. днев. и заоч. отд-ний / Воронеж. гос. ун-т, каф. геоэкологии и мониторинга окружающей среды; Сост.: А.Я. Григорьевская, Ю.А. Нестеров, О.В. Прохорова. — Воронеж, 2003. — 57 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
9	ЗНБ ВГУ <a href="http://www.lib.vsu.ru">http://www.lib.vsu.ru</a>
10	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online" ( <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> )
11	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
12	Электронно-библиотечная система "Консультант студента" <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>
13	Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" <a href="http://rucont.ru">http://rucont.ru</a>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов прохождения практики осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий по практической подготовке, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Планируется в течение всего периода практики устраивать приемки материалов и просмотр дневников практики, сопровождать приемку теоретическими вопросами по фактическим заданиям, стоящими перед студентами.

Защита бригадного отчета и критерии индивидуальной аттестационной оценки включают:

- 1) проверку содержания и оформления отчета на соответствие решаемым задачам;
- 2) проверку картографических материалов на соответствие решаемым задачам и нормативно-методическим требованиям;
- 3) проверку полевых дневников, журналов опробования на соответствие требованиям по содержанию и оформлению;
- 4) активность и личный вклад на каждом этапе прохождения практики;
- 5) знание содержания и умение ориентироваться в отчетных материалах; умение грамотно и лаконично отвечать на вопросы.

#### Описание технологии проведения

Итоговая оценка результатов прохождения практики каждым обучающимся выставляется после защиты отчета и складывается как среднее из ряда частных оценок, включающих:

- 1) общую оценку полевых материалов бригады (карта фактического материала с нанесенными точками отбора проб, каталог образцов;
- 2) индивидуальную оценку полевой книжки обучающегося;
- 3) индивидуальную оценку вклада обучающегося в коллективную работу бригады в полевом периоде (отбор образцов и проб, для бригадира - оценка его организаторских усилий);
- 4) общую оценку отчета бригады (содержание и качество оформления текста отчета, графических материалов, приложений к отчету);
- 5) индивидуальную оценку вклада обучающегося в подготовку отчета (оценку написанного им раздела, составленной карты и т. п.; для бригадира, дополнительно, - оценку его организаторских усилий);
- 6) индивидуальную оценку ответа на поставленные вопросы при защите отчета.

#### Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

##### Критерии оценивания (как пример):

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности:

- а) своевременная подготовка индивидуального плана практики;
- б) систематическое посещение и анализ мероприятий, проводимых в рамках практики;
- в) выполнение плана работы в соответствии с утвержденным графиком.

2. Уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся-практикантом (профессиональные качества, знания, умения, навыки):

- а) способность осуществлять подбор адекватного (необходимого) метода для решения поставленных в ходе практики задач, адекватное формулирование целей и задач исследования;
- б) умение выделять и формулировать цели (диагностические, исследовательские и др.) и задачи профессиональной деятельности в их взаимосвязи;
- в) полнота охвата необходимой литературы;
- г) способность работать с технической документацией и т. д.

Все названные оценки определяются комиссией, включающей полный состав преподавателей, проводящих практику. Итоговая оценка для каждого обучающегося не может быть положительной, если хотя бы одна из указанных в перечне оценок окажется неудовлетворительной.

#### **Критерии оценки результата итогового контроля по итогам освоения дисциплины:**

**Отлично:** Глубокое знание и понимание предмета, в том числе терминологии и основных понятий; теоретических закономерностей; фактических данных; удельный вес ошибок при контрольном опросе – не более 10 %.

**Хорошо:** Хорошее знание и понимание предмета, в том числе терминологии и теоретических понятий; грамотный ответ на экзамене без принципиальных ошибок; удельный вес ошибок при контрольном опросе от 11 до 35 %.

**Удовлетворительно:** Понимание в целом терминологии и теоретических закономерностей; существенные ошибки при изложении фактического материала; недостаточно логичный и аргументированный ответ на экзамене; удельный вес ошибок при контрольном опросе от 36 до 60 %.



**Неудовлетворительно:** Слабое и недостаточное знание терминологии и фактических данных, принципиальные ошибки при ответе; удельный вес ошибок при контрольном опросе более 60 %.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <u>знать</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состояние окружающей природной среды;</li> <li>- работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды;</li> <li>- принципы организации деятельности по очистке и реабилитации загрязненных территорий;</li> <li>- методы проведения сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита.</li> <li>- основные методики отбора проб и проведения аналитических исследований;</li> <li>- методы проведения мониторинга окружающей природной среды.</li> </ul>	<p>Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами знаний об экологии), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; применять теоретические знания для решения практических задач в сфере проведения мониторинга окружающей природной среды (<u>«отлично»</u>).</p> <p>Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами знаний об экологии), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; допускает ошибки в интерпретации результатов классификации и оценки состояния окружающей природной среды (<u>«хорошо»</u>).</p> <p>Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; не умеет грамотно применять алгоритмы количественных методов оценки классификации и оценки состояния окружающей природной среды (<u>«удовлетворительно»</u>).</p> <p>Ответ на контрольно-измерительный материал содержит существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, не умеет применять алгоритмы количественных методов классификации и оценки состояния окружающей природной среды (<u>«неудовлетворительно»</u>).</p>

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК)	Основные показатели оценки результата
ОК-1	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-7	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях
ОК-9	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-1.1	Выбирает методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды
ПК-1.2	Эксплуатирует средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды
ПК-1.3	Проводит экологический мониторинг окружающей среды
ПК-1.4	Обрабатывает экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий