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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
медико-биологического факультета
Попова Т.Н.

26.03.2025 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.03(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

1. Код и наименование направления подготовки/специальности: 05.03.06 Экология и природопользование

2. Профиль подготовки/специализация: охрана окружающей среды

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: кафедра экологии и земельных ресурсов

6. Составители программы: Негробова Елена Андреевна, ассистент кафедры экологии и земельных ресурсов медико-биологического факультета

7. Рекомендована: НМС медико-биологического факультета №2 от 04.03.2025

8. Учебный год: 2027-2026 **Семестр(ы):** 6

9.**Цель практики:** получить навыки проведения научных исследований и описание их результатов, а также сбора, обработки, анализ и систематизации научной информации по теме исследования.

Задачи практики:

1. определить проблему, объект и предмет исследования;
2. сформулировать цель и задачи исследования;
3. провести теоретический анализ литературы по выбранной проблеме, подбор необходимых источников по теме;
4. определить методики и методы исследования;
5. оформить теоретический и эмпирический материал.

10. Место практики в структуре ООП: Блок 2 часть, формируемая участниками образовательных отношений

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.
Способ проведения практики выездная.
Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК – 2	Способен планировать работу и выбирать методы решения исследовательских задач адекватно поставленным целям с учетом широкого понимания профессиональной области, а также обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты проведенных исследований в выбранной области науки	ПК – 2.4	составляет отчет по результатам НИР и НИОКР в выбранной области науки	**Знать:** цели и задачи проводимых исследований, методы и средства планирования и организации исследований, а также методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации **Уметь:** оформлять результаты научно-исследовательских работ, применять методы анализа научной информации **Владеть:** навыками сбора, обработки, анализа и обобщения результатов эксперимента и исследования в соответствующей области знаний

13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. — 5/180.

Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой.

14. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
		По семестрам

	Всего	6 семестр				
		ч.	ч., в форме ПП			
Всего часов						
в том числе:						
Контактная работа	4	4				
Самостоятельная работа	176	176	72			
Итого:	180	180	72			

15. Содержание практики (или НИР)

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы
1.	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, общее знакомство с местом практики, составление и утверждение графика прохождения практики
2.	∗Основной этап	Постановка и выполнение научно-исследовательских задач, работа с литературными источниками по выбранной теме, проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация.
3.	Заключительный этап	Обработка, анализ и интерпретация экспериментальных данных, составление и оформление отчета. Публичная защита отчета на итоговом занятии в группе

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Сибагатуллина А. М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / А. М. Сибагатуллина; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2012. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052
2.	Медведев П. В. Научные исследования: учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. – 100 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481778
3.	Ильин Д.Ю. Методы экологических исследований / Г.В. Ильина, С.А. Сашенкова; Д.Ю. Ильин.— Пенза: РИО ПГСХА, 2016 .— 152 с. — URL: https://rucont.ru/efd/360118

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1.	Сиделев С. И. Математические методы в биологии и экологии: введение в элементарную биометрию: учеб. пособие / Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова; С. И. Сиделев .— Ярославль: ЯрГУ, 2012 .— 142 с.: ил. — ISBN 978-5-8397-0859-4 .— URL: https://rucont.ru/efd/237893
2.	Байлагасов Л. В. Теория и практика заповедного дела: учебное пособие: / Л. В. Байлагасов. – Горно-Алтайск: Горно-Алтайский государственный университет (ГАГУ), 2013. – 260 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135303
4.	Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга: учебное пособие / С. А. Емельянов, Ю. А. Мандра, Е. Е. Степаненко [и др.]; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2015. – 52 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705
5.	Лузянин С. Л. Биоиндикация и биотестирование состояния окружающей среды: практикум: / С. Л. Лузянин, О. А. Неверова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово:

	Кемеровский государственный университет, 2020. – 135 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684955

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

№ п/п	Ресурс
1.	http://biblioclub.ru/
2.	http://www.studmedlib.ru
3.	https://e.lanbook.com/
4.	http://rucont.ru

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

При проведении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности используются следующие технологии:

- Наглядно-информационные технологии (материалы научных трудов, коллекций, музеев, выставок и др.);
- организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках» и т.п.);
- вербально-коммуникационные технологии (консультации, беседы с руководителями, специалистами, сотрудниками организаций (предприятий);
- информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов);
- информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, радио и телевидения;
- аудио- и видеоматериалы;
- работу в библиотеках (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.).

18. Материально-техническое обеспечение практики:

Производственная практика проводится в подразделениях ВГУ (заповедник «Галичья гора», БУНЦ «Веневитиново», ботанический сад ВГУ, кафедра экологии и земельных ресурсов), а также в природоохранных и научно-исследовательских организациях и учреждениях, с которыми заключены договора о проведении практик.

Реализация программы практики должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду ВГУ и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебные и жилые помещения должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Подготовительный этап	ПК-2	ПК-2.4	Дневник по практике
2.	Основной этап	ПК-2	ПК-2.4	Дневник по практике
3.	Заключительный этап	ПК-2	ПК-2.4	Дневник по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет с оценкой				Отчет по практике

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по практике осуществляется посредством контроля дневника практики обучающегося. При прохождении практики студенты ежедневно заполняют дневник практики, в котором подробно описывают всю проделанную за день работу. Дневник прикладывается к отчету и прошивается вместе с ним. Дневник должен содержать следующую информацию:

1. Цель и задачи практики
2. Сроки практики
3. График прохождения практики
4. Техника безопасности при прохождении практики
5. Ежедневная полевая и камеральная работа

Для оценивания результатов обучения в ходе текущий аттестации используются следующие критерии:

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности.
2. Уровень профессионализма, продемонстрированный обучающимся в ходе освоения компетенций в ходе каждого этапа практики.

20.2 Промежуточная аттестация

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестаций. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета.

Отчет содержит следующие составляющие: обработанный и систематизированный материал по тематике практики, обсуждение полученных результатов; заключение, выводы и список литературных источников.

Отчет обязательно подписывается (заверяется) руководителем практики. Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заключительной конференции.

По результатам доклада с учетом характеристики руководителя и качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется соответствующая оценка. Критерии оценивания приведены ниже.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Программа практики выполнена в полном объеме и в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы в полной мере соответствуют всем перечисленным критериям. Продемонстрировано глубокое знание материала, готовность применять полученные теоретические	Повышенный уровень	Отлично

знания в профессиональной деятельности.		
Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствует одному из перечисленных критериев. Содержатся отдельные пробелы в знании теоретического материала, недостаточно продемонстрирована готовность применять полученные теоретические знания в профессиональной деятельности	Базовый уровень	Хорошо
Программа практики выполнена не в полном объеме (не менее 50%). Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствуют любым двум из перечисленных критериев. Демонстрирует отрывочные знания теоретического материал, затрудняется связать теоретические знания с практической деятельностью.	Пороговый уровень	Удовлетвори тельно
Программа практики не выполнена. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад имеют более 5 несоответствий перечисленным критериям.	–	Неудовлетво рительно