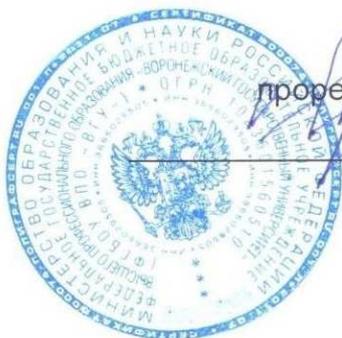


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

П ВГУ 2.1.02.022000Б – 2013



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
проректор по учебной работе

Е.Е. Чупандина

«22» июля 2015 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о порядке проведения практик обучающихся
в Воронежском государственном университете
по направлению подготовки
06.03.01 – Биология
профиль «Ботаника»
бакалавриат

РАЗРАБОТАНО – рабочей группой биолого-почвенного факультета

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ – декан биолого-почвенного
факультета В.Г.Артюхов

ИСПОЛНИТЕЛЬ – зав. кафедрой ботаники и микологии В.А. Агафонов

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ РЕКТОРА ОТ 29.12.2012 № 910

СРОК ПЕРЕСМОТРА по мере изменения ФГОС

1 Область применения

Настоящее положение обязательно для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 – Биология, профиль «Ботаника» и научно-педагогических работников, обеспечивающих подготовку по направлению по указанной основной образовательной программе.

2 Нормативные ссылки

Настоящее положение разработано в соответствии с основными нормативными документами:

— Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Устав ФГБОУ ВПО «ВГУ»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2014 г. № 944;

— Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

— И ВГУ 1.3.02 – 2009 Инструкция о порядке проведения практик обучающихся в воронежском государственном университете по профессиональным образовательным программам.

3 Общие положения

3.1 Виды практик

Основными видами практик бакалавров профиля «Ботаника» являются учебная и производственная практика.

Основным типом учебной практики для программ бакалавриата профиль «Ботаника» является цикл практик по получению первичных профессиональных умений и навыков:

- учебная полевая практика по биоразнообразию региональной флоры (2 семестр, 2 недели, 3 ЗЕ) на базе биологического учебно-научного центра "Веневитиново" и на базе заповедника "Галичья гора",
- учебная научно-исследовательская на базе кафедры ботаники и микологии клетки ВГУ (4 семестр, 4 недели, 6 ЗЕ).

Основным типом производственной практики является цикл практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- производственная научно-исследовательская практика;
- производственная информационно-аналитическая;

- преддипломная практика.

3.2 Общие требования к организации практик (по видам практик)

Сроки проведения практик устанавливаются учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Учебные и производственные практики могут осуществляться стационарно или быть выездными.

Стационарная практика проводится в Университете или его структурном подразделении, в которых обучающиеся осваивают основную образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором находится Университет, его структурное подразделение. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Организация проведения практики осуществляется следующими способами: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике учебного

процесса непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практики, предусмотренных ООП;

дискретно:

по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики;

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Организация проведения практик, предусмотренных ООП, может осуществляться на основе договоров Университета с организациями, деятельность которых соответствует направленности реализуемой образовательной программы (Приложение А).

После подведения итогов практики, руководители практики должны в течение 10-ти дней представить отчет заместителю декана по учебным и производственным практикам, который формирует общий отчет по всем практикам. Общий отчет представляется в УМУ до 30.01.

4 Программы практик по профилю подготовки «Ботаника»

Б2.У.1 Учебная практика по биоразнообразию региональной флоры бакалавров, проходящих обучение по направлению 06.03.01 Биология профиль Ботаника

Цели учебной практики.

Учебная практика по биоразнообразию призвана закрепить и углубить знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе теоретического изучения дисциплины «Ботаника», сформировать у студента системные знания области ботаники и микологии, развить навыки и умения в определении и описании

растительных и грибных организмов.

Задачи учебной практики :

1. закрепление и углубление знаний по водорослям и грибам, анатомии и морфологии растений;
2. ознакомить с разнообразием флоры и микобиоты Среднерусской лесостепи (на примере БУНЦ "Веневитиново" и заповедника Галичья гора");
3. развить и закрепить навыки выявления важнейших таксономически значимых морфологических признаков, присущих тем или иным систематическим единицам, и самостоятельного определения растений и грибов при помощи определителей;
4. сформировать знания о местных дикорастущих видах растений, водорослей и грибов, их экологии и значении в природе, а главных ресурсных группах растений и грибов (культурных, сорных, пищевых, кормовых, технических, ядовитых, лекарственных, цветочно-декоративных и др.), их значении в хозяйственной деятельности человека;
5. сформировать представления об основных растительных сообществах района практики, их структуре, динамике, приуроченности к различным типам ландшафта;
6. ознакомить с полевым документированием результатов флористических и микологических работ;
7. привить навыки правильного сбора и оформления научного гербария (правильный сбор, этикетирование, сушка, монтировка, хранение);
8. ознакомить с методиками определения растений и работы с определителями;
9. ознакомить с редкими и охраняемыми видами растений и грибов, а также уникальными растительными сообществами Среднерусской лесостепи и биотехническими мероприятиями, направленными на их сохранение.

Во время учебной практики предусматривается также формирование трудовой дисциплины и развитие навыков в пропаганде биологических и экологических знаний.

Время проведения учебной практики.

1 курс, 2 семестр в июне-июле на базе биологического учебно-научного центра «Веневитиново» (БУНЦ «Веневитиново»).

Практика проводится во 2 семестре 1 курса по окончании летней сессии в июне-июле на базе биологического учебно-научного центра "Веневитиново" (БУНЦ "Веневитиново").

Формы проведения практики: выездная полевая с использованием методов ботанических и микологических исследований и элементов камеральной работы.

Содержание учебной практики по биоразнообразию региональной флоры.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

Разделы (этапы) практики:

Подготовительный этап. Ознакомительная лекция (2 ч.), инструктаж по технике безопасности (2 ч.);

Учебный этап. Сбор, обработка и систематизация фактического материала (44 ч.); камеральные работы (42 ч.); выполнение самостоятельных индивидуальных заданий (7 ч.)

Завершающий этап. Отчётная конференция (3 ч.); сдача самостоятельных индивидуальных заданий (4 ч.); сдача зачета с оценкой по итогам учебной практики (4 ч.)

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике:

Студентам выдаётся литература для самостоятельной работы и проведения

камеральной обработки материала, необходимое оборудование и методические рекомендации.

Сборы образцов растений и грибов происходят в ходе экскурсии, являющейся основой учебной полевой практики. Маршрут и тематика экскурсии разрабатывается руководителями практики. Перед выходом на маршрут студенты проходят инструктаж, получают методические указания и необходимую экипировку.

В ходе прохождения практики студенты осваивают методы: наблюдений за растениями и грибами, произрастающими в естественных местообитаниях; сбора, фиксирования и гербаризации растений и грибов; морфологического описания; определения растений и грибов в полевых и лабораторных условиях.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).

- 1) конференция по итогам научно-исследовательской работы,
- 2) зачет с оценкой по окончании практики.

Коды формируемых (сформированных) компетенций.

ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ОПК-6.

Список учебных пособий и методических рекомендаций

а) основная литература:

№ п/п	Источник
01	Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. - 600 с.
02	Учебная практика по биоразнообразию: водоросли, грибы, лишайники, высшие растения / В.А. Агафонов, Е.В. Авдеева, А.А. Афанасьев, Г.И. Барабаш, Г.М. Камаева, А.И. Кирик, В.В. Негробов, Л.Н. Скользнева, О.Н. Щепилова // Учебное пособие для вузов по специальности 020201 – Биология. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2011. – 91с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
03	Губанов И.А. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР /И.А. Губанов, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. - М., 1981. - 287 с.
04	Иллюстрированный определитель растений Средней России / И.А. Губанов [и др.] - М. : 2002. -Т. 1. - 526с.
05	Камышев Н.С. Определитель сорных растений Центрально-Черноземных областей / Н. С. Камышев. - Воронеж, 1959. - 112 с.
06	Маевский П.Ф. Флора средней полосы Европейской части СССР / П.Ф. Маевский. - Л. : Колос , 1964. - 880 с.
07	Нейштадт М.М. Определитель растений средней полосы европейской части СССР / М.М. Нейштадт. - М., 1963. - 640 с.
08	Определитель сорняков Центрального Черноземья / К.И. Александрова [и др.]. - Воронеж, 1975.- 274 с.
09	Определитель сосудистых растений Центра европейской России / И.А. Губанов [и др.]. - М., 1995. - 560 с.
10	Хомякова И.М. Лесные травы. Определитель по вегетативным признакам / И.М. Хомякова. - Воронеж, 1990. - 251 с.
11	Лебедева Л.А. Определитель шляпочных грибов. - Л.-М., 1949. - 547 с. Определитель пресноводных водорослей СССР / Ред. М.М. Голлербах. - М.-Л., 1953. -Т.1-5.
12	Зерова М.Я. Атлас грибов Украины. - Киев, 1974. -252с.

13	Ботаника: Морфология и анатомия растений : учеб. пособие для студ. пед. ин-тов по биол. и хим. спец. / А.Е. Васильев [и др.] – М. : Просвещение, 1988. – 480с.
14	Дьяков Ю.Т. Введение в альгологию и микологию / Ю.Т. Дьяков. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 2000. – 192 с.
15	Еленевский А.Г. Ботаника. Систематика высших или наземных растений: учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений, обуч. по спец. "Биология" / А.Г. Еленевский, М.П. Соловьева, В.Н. Тихомиров. – М.: Academia, 2000. – 428 с.
16	Курс низших растений / Л.Л. Великанов и др. – М.: Высшая школа, 1981. – 504 с.
17	Лотова Л.И. Морфология и анатомия высших растений. - М.: Эдиториал УРСС, 2000. - 528 с.
18	Сергиевская Е.В. Систематика высших растений: практ. курс: учеб. для студентов вузов, обуч. по биол. спец. / Е.В. Сергиевская. – СПб. : Лань, 1998. – 448 с.
19	Сергиевская Е.В. Систематика высших растений: практ. курс: учеб. для студентов вузов, обуч. по биол. специальностям / Е.В. Сергиевская. – 2-е изд. – СПб. : Лань, 2002. – 448 с.
20	Глухов М.М. Медоносные растения / М.М. Глухов. - М., 1974. - 304 с.
21	Завражнов В. И. Лекарственные растения: Лечебное и профилактическое использование. 4-е изд., испр. и доп. / В.И. Завражнов, Р.И. Китаева, К.Ф. Хмелёв. - Воронеж, 1993. - 480 с.
22	Кощеев П.К. Дикорастущие съедобные растения в нашем питании / П.К. Кощеев. - М., 1981.-256 с.
23	Левина Р.Е. Морфология и экология плодов /Р.Е. Левина - Л.: Наука, 1987. - 160с.
24	Вассер С.П. Агариковые грибы СССР. - Киев, 1985. - 183 с.
25	Лемеза НА, Шуканов А.С. Малый практикум по низшим растениям. -Минск, 1994.-288с.
26	Малый практикум по низшим растениям: Учебное пособие / Н.П. Горбунова, Е.С. Ключникова, Н.А. Комарницкий и др. М., 1976. -206 с.
27	Сосин П.Е. Определитель гастеромицетов СССР. -Л., 1973. - 151 с.
28	Великанов Л.Л., Сидорова Л.Л, Успенская Г.Д. Полевая практика по экологии грибов и лишайников
29	Учебно-полевая практика по ботанике / М.М. Старостенкова [и др.]. - М., 1990. -191 с.
30	Учебная полевая практика по систематике высших растений с основами геоботаники /В.В. Негроров, А.И. Кирик, Л.Н. Скользнева, Е.В. Авдеева: Учебн.-метод. пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2006. - 23 с.
31	Учебная полевая практика по систематике низших растений / А.А. Афанасьев, Н.Ю. Хлызова, Е.Э. Мучник, А.И. Ртищева // Полевые учебные практики биолого-почвенного факультета Воронежского государственного университета: Пособие к практикам по специальностям 011600 - Биология, 013000 - Почвоведение. - Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2003. - С. 7-20.
32	Учебная полевая практика по морфологии и основам систематики растений / Г.И. Барабаш, Г.М. Камаева, Н.Ю. Хлызова, Е.Э. Мучник // Полевые учебные практики биолого-почвенного факультета Воронежского государственного университета: Пособие к практикам по специальностям 011600 - Биология, 013000 - Почвоведение. - Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2003. - С. 21-41.

33	Фёдоров Ф.В. Грибы. - М., 1994. - 366 с.
в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:	
№ п/п	Источник
	Электронный каталог зональной научной библиотеки ВГУ [www.lib.vsu.ru]
	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики [herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru_.htm]

Критерии оценки итогов практики по биоразнообразию региональной флоры.

- **Отлично:** студент полностью освоил знания по учебной практике, способен к творчеству и системному мышлению, обладает экологической и профессиональной (как зоолог) грамотностью, проявляет активную жизненную позицию, используя профессиональные знания, демонстрирует базовые представления о разнообразии биологических объектов в природном комплексе, понимание значения биоразнообразия для устойчивости экосистем, знает основные методы наблюдений и сбора ботанического и микологического материала, отлично оформил полевой дневник и доклад к итоговой конференции.

- **Хорошо:** студент полностью освоил знания по учебной практике, способен к творчеству и системному мышлению, обладает экологической и профессиональной (как зоолог) грамотностью, проявляет активную жизненную позицию, используя профессиональные знания, демонстрирует базовые представления о разнообразии биологических объектов в природном комплексе, понимание значения биоразнообразия для устойчивости экосистем, знает основные методы наблюдений и сбора ботанического и микологического материала, отлично оформил полевой дневник и доклад к итоговой конференции. Допускает незначительные ошибки в отдельных видах деятельности.

- **Удовлетворительно:** студент полностью освоил знания по учебной практике, способен к творчеству и системному мышлению, обладает экологической и профессиональной (как зоолог) грамотностью, проявляет активную жизненную позицию, используя профессиональные знания, демонстрирует базовые представления о разнообразии биологических объектов в природном комплексе, понимание значения биоразнообразия для устойчивости экосистем, знает основные методы наблюдений и сбора ботанического и микологического материала, отлично оформил полевой дневник и доклад к итоговой конференции. Допускает ошибки в отдельных видах деятельности.

- **Неудовлетворительно:** студент не освоил знания по учебной практике, не способен к творчеству и системному мышлению, не обладает экологической и профессиональной (как зоолог) грамотностью, не проявляет активную жизненную позицию, используя профессиональные знания, не демонстрирует базовые представления о разнообразии биологических объектов в природном комплексе и понимание значения биоразнообразия для устойчивости экосистем, не знает основные методы наблюдений и сбора ботанического и микологического материала, не оформил полевой дневник и доклад к итоговой конференции.

Порядок представления отчетности

Результатом практики является отчет, представленный к её окончанию, выполненный всеми студентами (Приложение Б).

Каждый обучающийся делает небольшое сообщение об основных результатах проведенных исследований по написанному им разделу отчета и составленному графическому материалу. Оценки выставляются по совокупности выполненных

каждым обучающимся всех видов работ с учетом качества заполнения бланков, ведения дневников, написания текста отчета.

Б2.У.4 Учебная научно-исследовательская практика, бакалавров, проходящих обучение по направлению 06.03.01 Биология профиль Ботаника

Основные цели практики:

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний и норм профессиональной этики, приобретаемых в рамках направления «Биология», профиля «Ботаника»;
- формирование умения использовать научную, учебную, справочную, периодическую литературу, осмыслять полученную информацию в целях освоения методики выполнения научно-исследовательской работы;
- выработка навыков пользования информацией при решении научных вопросов;
- овладение научными методами сбора и обработки материала;
- развитие и закрепление навыков ботанических исследований;
- овладение умением и навыками разработки инструментария конкретного исследования по теме;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, описания и измерения растительных организмов и их сообществ;
- развитие навыков самостоятельного поиска и отбора научного материала, его осмысления;
- освоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов изучения растительных организмов и их сообществ;
- приобретение практических навыков и компетенций в будущей профессиональной деятельности.

Основные задачи практики:

- ознакомить с разнообразием флоры и растительности Среднерусской лесостепи (на примере заповедника "Галичья гора") и других эталонных природных территорий;
- развить и закрепить навыки выявления важнейших таксономически значимых морфологических признаков, присущих тем или иным систематическим единицам, и самостоятельного определения растений при помощи определителей;
- усовершенствовать навыки правильного сбора и оформления научного гербария и на его основе научиться изготавливать наглядные пособия и раздаточный материал;
- познакомиться с основными дикорастущими видами региональной флоры, их экологией и значением в природе, а также с главными ресурсными группами растений (культурные, сорные, пищевые, кормовые, технические, ядовитые, лекарственные, цветочно-декоративные и др.), их значением в хозяйственной деятельности человека;
- познакомиться с реликтовыми, эндемичными и охраняемыми видами растений, а также уникальными растительными сообществами Среднерусской лесостепи и биотехническими мероприятиями, направленными на их сохранение;
- сформировать представления об основных фитоценозах района практики, их структуре, динамике, приуроченности к различным типам ландшафта;
- обучить полевому документированию результатов ботанических работ.

Данные задачи учебной научно-исследовательской практики соотносятся со следующими видами профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- информационно-аналитической.

Во время учебной научно-исследовательской практики предусматривается также формирование трудовой дисциплины и развитие навыков в пропаганде биологических и экологических знаний.

Время проведения учебной практики: Учебная научно-исследовательская практика организуется на базе заповедника «Галичья гора» Воронежского государственного университета в с. Донское Липецкой области. Время проведения: после окончания летней сессии в 4-м семестре в июне-июле. В качестве базовых территорий для проведения практики также используются ботанический сад ВГУ, музей-заповедник «Дивногорье», Воронежский государственный природный биосферный заповедник, Хопёрский природный государственный заповедник.

Формы проведения практики: проводится в виде выездной полевой практики с использованием методов флористических и геоботанических исследований и элементами камеральной работы.

Содержание научно-исследовательской практики.

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 6 зачётных единиц 216 часов.

№№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоёмкость в часах				Формы текущей аттестации
		Камеральные работы		Полевые работы		
		с преп.	самост.	с преп.	самост.	
01	Подготовительный: проведение установочного собрания. Знакомство с программой, календарным планом, правилами поведения и внутреннего распорядка на базе практики. Инструктаж по охране труда, технике безопасности и правилам оказания первой медицинской помощи, организация полевого лагеря.	8	1	–	–	Собеседование
02	Биоразнообразие и экология растений: знакомство с разнообразием сосудистых растений района практики, основными полевыми методами флористического изучения территории, закрепление навыков определения растений и обучение полевому документированию, методам охраны флористического разнообразия	64	8	64	8	Проверка дневника практики и индивидуальных заданий. Зачётные экскурсии
03	Основы геоботаники: знакомство со структурой основных растительных сообществ района практики и изучение методики описания фитоценоза и обучение полевому документированию, методам охраны растительных сообществ	20	2	20	3	Проверка дневника практики и индивидуальных заданий
04	Заключительный: написание и защита отчёта по практике	16	2	–	–	Проверка дневника и отчета по практике, собеседование
Всего		108	13	84	11	

№№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах				Формы текущей аттестации
		Камеральные работы		Полевые работы		
		с преп.	самост.	с преп.	самост.	
Итого:		216				

Формы текущей аттестации (по итогам практики)

Поиск, накопление и обработка научной информации

1. Чтение научной литературы

- изучающее;
- ознакомительное;
- выборочное;
- аналитическое

2. Письменная переработка научной печатной информации

- составление флористической картотеки
- составление флористических списков

Методологический аппарат научного исследования

1. Работа с терминологией

2. Обоснование актуальности исследования

3. Эмпирические методы исследования: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Количественный анализ результатов эмпирического исследования математическими и статистическими методами, качественный анализ результатов эмпирического исследования.

9.2 Примерные темы самостоятельной работы студентов.

Флора споровых растений района практики.

Морфолого-биологическая характеристика вида растения.

Сравнительная характеристика близкородственных видов, произрастающих в разных условиях.

Приспособление к распространению диаспор у растений различных местообитаний.

Жизненные формы злаков.

Лекарственные растения отдельного семейства.

Кормовые растения пойменного луга, степи.

Пищевые растения района практики;

Толерантность растений к различным режимам хозяйственной деятельности.

Биоморфологические особенности пастбищных и сегетальных растений.

Биоэкологические особенности рудеральных растений.

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-10.

Список учебных пособий и методических рекомендаций.

а) основная литература:

Рабочий день	Содержание занятия
1	Приезд на базу практики. Установочное собрание. Техника безопасности. Знакомство с программой, календарным планом и правилами поведения во время практики.
2	Обзорная экскурсия по территории усадьбы заповедника и ее ближайшим окрестностям. Сбор материалов для определения. Знакомство с методикой определения видов растений. Фронтальное определение предложенных видов растений.
3	Экскурсия "Сорная растительность". Работа в полевой лаборатории. Сбор материалов для определения. Знакомство с методикой определения видов растений. Фронтальное

	определение предложенных видов растений.
4	Экскурсия "Луговая флора". Работа в полевой лаборатории. Сбор материалов для определения и гербаризации. Освоение техники закладки растений для последующей гербаризации. Сбор материалов для определения. Знакомство с методикой определения видов растений. Фронтальное определение предложенных видов растений. Освоение техники гербаризации и правил этикетирования гербарных образцов.
5	Экскурсия "Водная и прибрежно-водная флора". Работа в полевой лаборатории. Сбор материалов для определения и гербаризации. Освоение техники закладки растений для последующей гербаризации. Сбор материалов для определения. Знакомство с методикой определения видов растений. Фронтальное определение предложенных видов растений.
6	Экскурсия "Биоразнообразие хвойного леса". Работа в полевой лаборатории. Сбор материалов для определения и гербаризации. Освоение техники закладки растений для последующей гербаризации. Сбор материалов для определения. Знакомство с методикой определения видов растений. Фронтальное определение предложенных видов растений.
7	Экскурсия "Биоразнообразие лиственного леса". Работа в полевой лаборатории. Сбор материалов для определения и гербаризации. Освоение техники закладки растений для последующей гербаризации. Сбор материалов для определения. Знакомство с методикой определения видов растений. Фронтальное определение предложенных видов растений.
8	Экскурсия в урочище "Галичья гора". Работа в полевой лаборатории. Сбор материалов для определения и гербаризации. Освоение техники закладки растений для последующей гербаризации. Сбор материалов для определения. Знакомство с методикой определения видов растений. Фронтальное определение предложенных видов растений.
9	Экскурсия в урочище «Аргамач-Пальна», "Воргольское", «Воронов Камень». Работа в полевой лаборатории. Сбор материалов для определения и гербаризации. Освоение техники закладки растений для последующей гербаризации. Сбор материалов для определения. Знакомство с методикой определения видов растений. Фронтальное определение предложенных видов растений.
10	Экскурсия в урочище "Липовская гора". Работа в полевой лаборатории. Сбор материалов для определения и гербаризации. Освоение техники закладки растений для последующей гербаризации. Сбор материалов для определения. Знакомство с методикой определения видов растений. Фронтальное определение предложенных видов растений.
11	Экскурсии в гербарий Среднерусской возвышенности им. проф. С.В. Голицына и в Липецкий областной музей природы. Составление флористических списков флоры и ее анализ.
12	Знакомство с работой научных лабораторий, видами из разных ботанико-географических зон, коллекциями лекарственных растений, редкими и охраняемыми видами растений.
13	Составление анатомо-морфологических описаний избранных видов лекарственных растений, сравнительная характеристика видов одного рода.
14	Знакомство с работой научных лабораторий заповедника и питомника хищных птиц "Галичья

	гора".
15	Зачетные флористические экскурсии.
16	Зачетное определение предложенных видов растений с помощью определителей.
17	Изучение методик описания растительных сообществ.
18	Описание травянистого фитоценоза. Обработка геоботанических описаний.
19	Описание древесного фитоценоза. Обработка геоботанических описаний.
20	Геоботаническое картирование.
21	Составление геоботанической карты.
22	Подготовка к отчетной конференции и сдача индивидуальных самостоятельных заданий.
23	Отчетная конференция.
24	Зачет. Отъезд с базы практики

Критерии оценки итогов практики по биоразнообразию региональной флоры:

Отлично	Программа практики выполнена полностью. Отсутствуют замечания по оформлению дневника. Флористический список составлен грамотно, с указанием авторов. Демонстрирует отличное знание признаков семейств растений. Показывает отличное знание латинских названий семейств и видов растений. Грамотно составляет морфологические описания растений. Демонстрирует отличные навыки гербаризации растений, описания фитоценозов. Отсутствуют нарушения распорядка дня, правил поведения и техники безопасности.
Хорошо	Выполнено более 75% программы практики. Имеются небольшие замечания по ведению дневника. Флористический список составлен грамотно, с указанием авторов. Демонстрирует хорошее знание признаков семейств растений. Показывает хорошее знание латинских названий семейств и видов растений, имеются неточности в произношении. В целом грамотно составляет морфологические описания растений, но есть незначительные неточности. Демонстрирует отличные навыки гербаризации растений, описания фитоценозов. Отсутствуют нарушения распорядка дня, правил поведения и техники безопасности.
Удовлетворительно	Выполнено более 50% программы практики. Дневник оформлен небрежно и содержит исправимые ошибки. Имеются небольшие замечания к флористическому списку, которые легко могут быть исправлены. Демонстрирует хорошее знание признаков семейств растений. Показывает удовлетворительное знание латинских названий семейств и видов растений, имеются ошибки в произношении. В

	морфологическом описании растений, имеются ошибки и неточности. Демонстрирует отличные навыки гербаризации растений, описания фитоценозов. Отсутствуют грубые нарушения распорядка дня, правил поведения и техники безопасности.
Неудовлетворительно	Программа практики не выполнена. Отсутствует оформленный дневник практики. Флористический список составлен с грубыми нарушениями. Не знает признаки семейств растений. Затрудняется в произношении латинских названий таксонов. Не может составить морфологические описания растений. Не владеет навыками гербаризации растений, описания фитоценозов. Имеются грубые нарушения распорядка дня, правил поведения и техники безопасности.

Результатом практики является отчет, представленный к её окончанию, выполненный всеми студентами (Приложение Б).

Каждый обучающийся делает небольшое сообщение об основных результатах проведенных исследований по написанному им разделу отчета и составленному графическому материалу. Оценки выставляются по совокупности выполненных каждым обучающимся всех видов работ с учетом качества заполнения бланков, ведения дневников, написания текста отчета.

Б2.П.1 Производственная научно-исследовательская практика, бакалавров, проходящих обучение по направлению 06.03.01 Биология профиль Ботаника

Основные цели производственной научно-исследовательской практики:

- закрепление теоретических знаний по ботанике и экологии растений на базе профильных организаций;
- развитие профессиональных качеств будущего специалиста, отвечающих требованиям современного производства;
- приобщение к производственной деятельности, формирование профессиональных умений и навыков на рабочих местах (лаборатории и предприятия);
- приобретение навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы: планирования и постановки опытов в полевых и лабораторных условиях, наблюдений за растительными объектами, владения методикой статистической обработки полученных данных;
- знакомство с научными и производственными центрами на территории Центрального Черноземья и России;
- освоение техники безопасности.

Задачи производственной научно-исследовательской практики

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль - Ботаника;
- совершенствование навыков и методов проведения научных исследований по конкретной теме;
- совершенствование навыков работы в научно-исследовательском коллективе, развитие чувства ответственности за качество выполняемых работ;
- самостоятельное выполнение полевых, лабораторных, вычислительных исследований при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;
- овладение методами исследования естественных и искусственных растительных сообществ: флористическими, геоботаническими, ресурсоведческими, экологическими;

- знакомство с основными источниками научной информации (научной литературой, периодическими изданиями, работа с базами данных, гербариями, в Интернет и т. п.) и овладение методикой обработки необходимой информации;
- накопление фактического материала и составление научной библиографии по выполняемой теме выпускной квалификационной работы;
- обработка и анализ полученных данных, сопоставление результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными;
- освоение агротехнических мероприятий, необходимых для выращивания растений;
- выполнение функций лаборанта, препаратора и т. п.;
- подготовка научных публикаций.

Время проведения учебной практики

3 курс, 6 семестр.

Форма проведения практики

Полевая и камеральная.

Содержание производственной научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Полевая	Камеральная	Научно-исследовательская	Самостоятельная	
01	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; изучение программы и плана производственной практики; знакомство с литературой, рекомендованной по теме исследования; выбор методов и методик полевых и лабораторных исследований; составление библиографии по теме исследования; составление плана наблюдений и опытов; подготовка необходимого оборудования.	–	10	17	17	Дневник практики
02	Полевой (экспериментальный) этап: инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; знакомство с местом прохождения практики; проведение наблюдений и экспериментов; сбор и фиксация материала; подготовка иллюстративного материала (коллекций, фотографий и т.д.); ведение дневника практики.	70	30	100	53	Дневник практики
03	Заключительный этап: оформление дневника практики, заверяемого		10	–	17	Дневник

	руководителем базового учреждения; составление отчета о практике.					практики
Всего:		70	50	117	87	
Итого:	324					

Форма промежуточной аттестации (по итогам практики)

При возвращении с производственной научно-исследовательской практики в университет студент вместе с научным руководителем от кафедры ботаники и микологии биолого-почвенного факультета обсуждает итоги практики и собранные материалы. При этом формулируется тема бакалаврской работы. В дневнике по производственной практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от производственной организации, приведенный в дневнике.

Студент пишет краткий отчет о практике, который должен быть представлен на заседании кафедры. Написание отчета и проведение защиты является необходимым и завершающим этапом производственной практики. Вместе с дневником практики (см. ФОС) отчет служит документом, на основании которого проходит защита (промежуточная аттестация). Отчет должен содержать следующие сведения:

Коды формируемых (сформированных компетенций)

ОПК-3, ОПК – 6, ОПК-10, ПК – 1, ПК-2.

Список учебных пособий и методических рекомендаций.

а) определители

1. *Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. - 600 с.*
2. *Губанов И.А. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР /И.А. Губанов, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. - М., 1981. - 287 с.*
3. *Иллюстрированный определитель растений Средней России / И.А. Губанов [и др.] - М. : 2002. -Т. 1. – 526 с.*

б) методы исследования

4. *Великанов Л.Л. Полевая практика по экологии грибов и лишайников / Л.Л. Великанов, И.И. Сидорова, Г.Д. Успенская. – М., 1980. – 111 с.*
5. *Матвеев Н.М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и степной зоны) : учебное пособие. – Самара : Изд-во «Самарский университет», 2006. – 311 с.*
6. *Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. – М. : Наука, 1975. – 236 с.*
7. *Методы изучения лесных сообществ. – СПб. : НИИхимии СПбГУ, 2002. – 240 с.*
8. *Миркин Б.М. Методические указания для практикума по классификации растительности методом Браун-Бланке / Б.М. Миркин. – Уфа : Изд-во Башкирского гос. ун-та, 1985. – 34 с.*
9. *Полевая геоботаника. Т. I /Под общ. Ред. Е.М. Лавренко, А.А. Корчагина. – М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1960. – 500 с.*
10. *Полевая геоботаника. Т. II /Под общ. Ред. Е.М. Лавренко. – М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1964. – 531 с.*
11. *Полевая геоботаника. Т. III /Под общ. Ред. Е.М. Лавренко. – М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1959. – 444 с.*
12. *Полевая геоботаника. Т. IV /Под общ. Ред. Е.М. Лавренко. – М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1972. – 336 с.*
13. *Полевая геоботаника. Т. V /Под общ. Ред. Е.М. Лавренко. – М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1976. – 320 с.*
14. *Программа и методические указания по популяционно-консорциальному анализу природных экосистем для студентов 3-5 курсов биолого-почвенного факультета всех форм обучения / сост. К.Ф. Хмелёв [и др.]. – Воронеж, 1997. – 31 с.*
15. *Хмелёв К.Ф. Биоразнообразие и экологические особенности базидиальных макромицетов бассейна среднего Дона / К.Ф. Хмелёв, А.А. Афанасьев. – Воронеж, 2000. – 189 с.*
16. *Щербаков А.В. Инвентаризация флоры и основы гербарного дела : Методические рекомендации / А.В. Щербаков, С.Р. Майоров. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 50 с.*

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

17. Электронный каталог зональной научной библиотеки ВГУ [www.lib.vsu.ru]

18. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики [herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru_.htm]

Критерии оценки итогов практики

Оценка	Критерии
«отлично»	студент полностью или выполнил программу практики; студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные студентом в течение всех дней производственной практики; студент способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой производственной практики; студент способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; студент способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения производственной практики; студент защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения производственной практики; выводы о результатах практики даются студентом верно, обоснованно; ошибки и неточности отсутствуют.
«хорошо»	студент по большей части выполнил программу практики; студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные студентом в течение всех дней производственной практики; студент способен продемонстрировать большинство практических умений и навыков работы, освоенных им в соответствии с программой производственной практики; студент способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; студент способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения производственной практики; студент защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения производственной практики с некоторыми несущественными замечаниями; выводы о результатах практики даются студентом верно, но не всегда обоснованно; в ответах отсутствуют грубые ошибки и неточности.
«удовлетворительно»	студент выполнил более 50% программы практики; студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные студентом в течение производственной практики; студент способен с затруднениями продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой производственной практики; студент способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; студент способен с существенными ошибками изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения производственной практики; студент защитил индивидуальный отчёт

	о самостоятельной работе во время прохождения производственной практики, однако к отчёту были замечания; выводы о результатах практики даются студентом, как правило, верно, но не достаточно обоснованно; в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности
«неудовлетворительно»	студент не выполнил программу практики; студент имеет собственноручно заполненный с грубыми нарушениями дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные студентом в течение производственной практики, или не имеет заполненного дневника; студент не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой производственной практики; студент способен со значительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время производственной практики; студент не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения производственной практик или не подготовил его; студент не защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения производственной практики; выводы о результатах практики даются студентом, как правило, не верно и не достаточно обоснованно; в ответе имеются грубые ошибки.

Результатом практики является отчет, представленный к её окончанию, выполненный всеми студентами (Приложение Б).

Каждый обучающийся делает небольшое сообщение об основных результатах проведенных исследований по написанному им разделу отчета и составленному графическому материалу. Оценки выставляются по совокупности выполненных каждым обучающимся всех видов работ с учетом качества заполнения бланков, ведения дневников, написания текста отчета.

Б.2.П.2 Производственная информационно-аналитическая практика, бакалавров, проходящих обучение по направлению 06.03.01 Биология профиль Ботаника

Цель производственной информационно-аналитической практики.

- овладение студентом практическими навыками в информационно-аналитической деятельности.

Задачи производственной информационно-аналитической практики.

- сбор, обработка и анализ информации об объектах исследования;
- создание и ведение баз данных об объектах исследования;
- обработка материала научных, справочных гербариев и других коллекционных фондов;
- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;
- приобретение навыков работы с электронными коллекциями и библиотеками;
- закрепление навыков работы с электронным реферативным журналом;
- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов через сеть Интернет;
- изучение ботанических информационных ресурсов в сети Интернет.

Время проведения учебной практики

Практика проходит на базе кафедры ботаники и микологии Воронежского государственного университета. Результаты производственной информационно-аналитической практики отражены в выпускной квалификационной работе.

Форма проведения практики : камеральная.

В период практики студенты осуществляют следующие виды работ:

- работа в научном гербарии;
- подготовка информации для ввода в электронную базу;
- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах.

Время проведения производственной информационно-аналитической практики.

4 курс, 8 семестр в течение двух недель.

Форма проведения производственной информационно-аналитической практики.

Камеральная, проходит по месту постоянного обучения и не требует командирования студентов.

В период практики студенты осуществляют следующие виды работ:

- работа в научном гербарии;
- подготовка информации для ввода в электронную базу;
- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах.

Содержание производственной информационно-аналитической практики

Общая трудоемкость производственной информационно-аналитической практики составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Полевая	Камеральная	Научно-исследовательская	Самостоятельная	
01	Подготовительный этап: составление плана работы	–	6	–	3	Дневник практики
02	Экспериментальный этап: работа с материалами научных коллекций в Гербарии Центрального Черноземья и сопредельных территорий (VOR) Изучение ботанических и микологических ресурсов в сети Интернет. Поисковые системы, базы данных, электронные издания и т.д.	–	60	-	30	Дневник практики
03	Заключительный этап: написание отчета	–	6	-	3	Дневник

						практики
Всего:			72		36	
Итого:	108					

Во время прохождения производственной информационно-аналитической практики проводится определение необходимой информации, поиск, систематизация и избирательное распространение с использованием различного программного обеспечения.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Контроль знаний студентов при прохождении производственной информационно-аналитической практики включает следующие формы: текущий, промежуточный контроль и завершающий.

Текущий контроль прохождения студентами производственной информационно-аналитической практики осуществляется преподавателем кафедры – руководителем практики.

Промежуточный контроль заключается в контроле преподавателем дневника информационно-аналитической практики и отчета о результатах практики.

Итоговый контроль включает в себя защиту отчета о прохождении производственной информационно-аналитической практики.

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-6, ОПК-13, ПК-2

Список учебных пособий и методических рекомендаций.

а) определители

19. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. - 600 с.
20. Губанов И.А. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР /И.А. Губанов, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. - М., 1981. - 287 с.
21. Иллюстрированный определитель растений Средней России / И.А. Губанов [и др.] - М. : 2002. -Т. 1. – 526 с.

б) конспекты флор

22. Чернобылова, М.В. Флора эталонных (узловых) участков экологической сети юга Воронежской области : Аннотированный список видов / М. В. Чернобылова, В. А. Агафонов, К. Ф. Хмелев .— Воронеж, 2000 .— 58 с.
23. Адвентивная флора Воронежской области: исторический, биогеографический, экологический аспекты / А.Я. Григорьевская [и др.] .— Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2004 .— 317 с.
24. Агафонов В.А. Степные, кальцефильные, псаммофильные и галофильные эколого-флористические комплексы бассейна Среднего Дона: их происхождение и охрана / В.А. Агафонов .— Воронеж : Воронеж. гос. ун-т, 2006 .— 249 с.
25. Григорьевская А.Я. Флора города Воронежа / А. Я. Григорьевская ; Науч. ред. А. В. Чичев .— Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2000 .— 196с.
26. Григорьевская А.Я.. Флора дубрав городского округа город Воронеж: биогеографический, экологический, природоохранный аспекты / А.Я. Григорьевская, Д.С. Зелепукин ; [науч. ред. Л.А. Яблонских] .— Воронеж : Воронежская областная типография, 2013 .— 260 с..
27. Камышев Н.С. Флора Центрального Черноземья и ее анализ : [справочное пособие] / Н.С. Камышев .— Воронеж : Изд-во Воронежского ун-та, 1978 .— 116 с.
28. Камышев Н.С. Растительный покров Воронежской области и его охрана / Н.С. Камышев, К.Ф. Хмелев .— Воронеж : Изд-во Воронежского ун-та, 1976 .— 179 с.
29. Завражнов В.И. Лекарственные растения Центрального Черноземья / В.И. Завражнов, Р.И. Китаева, К.Ф. Хмелев .— 2-е изд., исправ. и доп. — Воронеж : Изд-во Воронежского ун-та, 1975 .— 424с.
30. Флора СССР [В 30 т.] .— М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1934-1964 [herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru_.htm]
31. Флора Европейской части СССР [Т. 1-6]. – Л.: Наука, Ленингр. отд., 1974-1987. [herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru_.htm]
32. Флора Европейской части СССР [Т. 7-8]. – СПб.: Наука, Ленингр. отд., 1989-1994. [herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru_.htm]
33. Флора Восточной Европы [Т. 9-11]. — М.-СПб: товарищество научных изданий КМК, 1994-2004

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

34. Электронный каталог зональной научной библиотеки ВГУ [www.lib.vsu.ru]

35. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики [herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru_.htm]

Критерии оценки итогов производственной информационно-аналитической практики

Отлично	Отличная характеристика, данная студенту руководителем практики; Программа прохождения практики выполнена полностью в соответствии с индивидуальным заданием; индивидуальное задание выполнено своевременно и в соответствии с календарным планом; содержание отчета полностью соответствует программе практики и индивидуальному заданию; отчет по практике оформлен в соответствии с рекомендациями; выступление студента на защите отчета по практике отличное. Получены ответы на все вопросы
Хорошо	Отличная характеристика, данная студенту руководителем практики от органа власти (учреждения, организации); есть не более двух замечаний руководителя практики по выполнению программы прохождения практики; есть не более двух замечаний по выполнению индивидуального задания; есть не более двух замечаний по содержанию отчета в соответствии с индивидуальным заданием; есть не более двух замечаний по оформлению отчета по практике в соответствии с рекомендациями, представленными в программе; выступление студента на защите отчета по практике хорошее: а именно, у студента грамотная речь, присутствует презентация, но есть замечания. Получены ответы не на все вопросы комиссии.
Удовлетворительно	Удовлетворительная характеристика, данная студенту руководителем практики от органа власти (учреждения, организации); есть более двух-трех замечаний руководителя практики по выполнению программы прохождения практики; есть более двух замечаний по выполнению индивидуального задания; есть более двух замечаний по содержанию отчета в соответствии с индивидуальным заданием; есть более двух замечаний по оформлению отчета по практике в соответствии с рекомендациями, представленными в программе; выступление студента на защите отчета по практике удовлетворительное: а именно, есть замечания к речи студента, отсутствует презентация, к содержанию и оформлению которой есть замечания. Получены ответы менее чем на 50% заданных вопросов.
Неудовлетворительно	Неудовлетворительная характеристика, данная студенту руководителем практики от органа власти (учреждения, организации); есть более четырех замечаний руководителя практики по выполнению программы; Есть более четырех замечаний по выполнению индивидуального задания; есть более четырех замечаний по содержанию отчета в соответствии с индивидуальным заданием; есть более четырех замечаний по оформлению отчета по практике в соответствии с рекомендациями, представленными в программе; выступление студента; на защите отчета по практике неудовлетворительное: а именно, есть замечания к речи студента, отсутствует презентация, к содержанию и оформлению которой есть замечания. Получены ответы менее чем на 30% на заданные вопросы

Порядок представления отчетности

Результатом практики является отчет, представленный к её окончанию, выполненный всеми студентами (Приложение Б).

Каждый обучающийся делает небольшое сообщение об основных результатах проведенных исследований по написанному им разделу отчета и составленному графическому материалу. Оценки выставляются по совокупности выполненных каждым обучающимся всех видов работ с учетом качества заполнения бланков, ведения дневников, написания текста отчета.

Б2.Б.3 Преддипломная практика бакалавров, проходящих обучение по направлению 06.03.01 Биология профиль Ботаника

Цель преддипломной практики : закрепление теоретических знаний, овладение навыками профессиональной деятельности, сбор и подготовка научных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики:

1. формирование навыков самостоятельного ведения исследовательской работы: сбор и подготовка научных материалов, квалифицированная постановка экспериментов, обработка результатов полевых и экспериментальных исследований;
2. развитие профессиональных качеств будущего специалиста, отвечающих требованиям современного рынка труда;
3. знакомство с основными источниками научной информации (научной литературой, периодическими изданиями, работа с базами данных, в Интернет и т.п.) и овладение методикой обработки необходимой информации;
4. сбор, обработка и анализ информации об объектах исследования;
5. освоение техники безопасности;
6. подготовка научных публикаций;
7. подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

Время проведения преддипломной практики.

4 курс (8 семестр) - четыре недели.

Форма проведения практики.

Камеральная. В период практики студенты осуществляют следующие виды работ:

1. проведение лабораторных исследований, связанных с темой выпускной квалификационной работы, а также статистический анализ полученных данных, освоение методик постановки лабораторных опытов;
2. работа в научном гербарии;
3. приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах.

Содержание преддипломной практики.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Полевая	Камеральная	Научно-исследовательская	Самостоятельная	
01	Подготовительный этап: Цели и задачи практики. Место и условия проведения практики. Документация и отчетность. Составление плана работы	–	12	–	6	Дневник практики
02	Экспериментальный этап: Ознакомление с работой кафедры. Выполнение научно-	–	120	-	60	Дневник практики

	исследовательской работы по теме вкр: Тема работы, решаемые задачи. Методика работы. Полученные результаты, их обработка и оформление отчетной документации. овладение методами постановки опытов и сопровождающих их исследований					
03	Заключительный этап: написание отчета	–	12	-	6	Дневник практики
Всего:			144		72	
Итого:		216				

Форма промежуточной аттестации (по итогам практики).

Текущий, промежуточный контроль и завершающий.

Текущий контроль прохождения студентами преддипломной производственной практики осуществляется преподавателем кафедры – руководителем преддипломной практики.

Промежуточный контроль заключается в контроле преподавателем дневника преддипломной практики и отчета о результатах преддипломной практики.

Итоговый контроль включает в себя защиту отчета о прохождении преддипломной практики.

Коды формирующих (сформированных) компетенций.

ОК-6, ОК-7, ОПК-6, ОПК-13, ПК-1, ПК-2.

Список учебных пособий и методических рекомендаций

а) определители

1. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. - 600 с.
2. Губанов И.А. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР /И.А. Губанов, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. - М., 1981. - 287 с.
3. Иллюстрированный определитель растений Средней России / И.А. Губанов [и др.] - М. : 2002. -Т. 1. – 526 с.

б) методы исследования

4. Василевич В.И. Статистические методы в геоботанике / В.И. Василевич ; Акад. наук СССР, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова .— Л. : Наука, 1969 .— 230 с.
5. Камышев Н.С. Основные принципы и методы ботанико-географических исследований и районирования Центрально-Черноземных областей / Н.С. Камышев ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1957 .— 13 с.
6. Миркин Б.М. Введение в количественные методы анализа растительности : (Сокращенный курс лекций для студ. биол. фак. ун-тов) / Б.М. Миркин ; Башкирский гос. ун-т им. 40-летия Октября .— Уфа, 1970 .— 87 с.
7. Нешатаев Ю.Н. Методы анализа геоботанических материалов / Ю.Н. Нешатаев ; ЛГУ им. А.А. Жданова .— Л. : Изд-во ЛГУ, 1987 .— 188 с.
8. Харин Н.Г. Дистанционные методы изучения растительности / Н.Г. Харин ; АН СССР, АН ТССР, Ин-т пустынь .— М. : Наука, 1975 .— 132 с.
9. Фурст Г. Г.. Методы анатомо-гистохимического исследования растительных тканей / Г.Г. Фурст ; АН СССР, Главный ботанический сад .— М. : Наука, 1979 .— 155 с.

10. Зайцев Г. Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике / Г.Н. Зайцев ; Акад. наук СССР, Главный ботанический сад; Отв. ред. В.Н. Былов .— М. : Наука, 1984 .— 424 с.
11. Куликова Г.Г. Основные геоботанические методы изучения растительности: Учебно-методическое пособие /Под. ред. А.К. Тимонина. – М.: Изд. каф. высших растений биол. ф-та Моск. ун-та, 2006. – 152 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

12. Электронный каталог зональной научной библиотеки ВГУ [www.lib.vsu.ru]
13. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики [herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru_.htm].

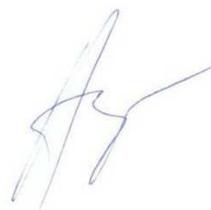
Критерии оценки итогов преддипломной практики.

Отлично	Отличная характеристика, данная студенту руководителем практики; Программа прохождения практики выполнена полностью в соответствии с индивидуальным заданием; индивидуальное задание выполнено своевременно и в соответствии с календарным планом; содержание отчета полностью соответствует программе практики и индивидуальному заданию; отчет по практике оформлен в соответствии с рекомендациями; выступление студента на защите отчета по практике отличное. Получены ответы на все вопросы
Хорошо	Отличная характеристика, данная студенту руководителем практики от органа власти (учреждения, организации); есть не более двух замечаний руководителя практики по выполнению программы прохождения практики; есть не более двух замечаний по выполнению индивидуального задания; есть не более двух замечаний по содержанию отчета в соответствии с индивидуальным заданием; есть не более двух замечаний по оформлению отчета по практике в соответствии с рекомендациями, представленными в программе; выступление студента на защите отчета по практике хорошее: а именно, у студента грамотная речь, присутствует презентация, но есть замечания. Получены ответы не на все вопросы комиссии.
Удовлетворительно	Удовлетворительная характеристика, данная студенту руководителем практики от органа власти (учреждения, организации); есть более двух-трех замечаний руководителя практики по выполнению программы прохождения практики; есть более двух замечаний по выполнению индивидуального задания; есть более двух замечаний по содержанию отчета в соответствии с индивидуальным заданием; есть более двух замечаний по оформлению отчета по практике в соответствии с рекомендациями, представленными в программе; выступление студента на защите отчета по практике удовлетворительное: а именно, есть замечания к речи студента, отсутствует презентация, к содержанию и оформлению которой есть замечания. Получены ответы менее чем на 50% заданных вопросов.
Неудовлетворительно	Неудовлетворительная характеристика, данная студенту руководителем практики от органа власти (учреждения, организации); есть более четырех замечаний руководителя практики по выполнению программы; Есть более четырех замечаний по выполнению индивидуального задания; есть более четырех замечаний по содержанию отчета в соответствии с индивидуальным заданием; есть более четырех замечаний по оформлению отчета по практике в соответствии с рекомендациями, представленными в программе; выступление студента; на защите отчета по практике неудовлетворительное: а именно, есть замечания к речи студента, отсутствует презентация, к содержанию и оформлению которой есть замечания. Получены ответы менее чем на 30% на заданные вопросы

Порядок представления отчетности.

Результатом практики является отчет, представленный к её окончанию, выполненный всеми студентами (Приложение В). Каждый обучающийся делает небольшое сообщение об основных результатах проведенных исследований по написанному им разделу отчета и составленному графическому материалу. Оценки выставляются по совокупности выполненных каждым обучающимся всех видов работ с учетом качества заполнения бланков, ведения дневников, написания текста отчета.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



Агафонов В.А.

Пример оформления титульного листа отчета о прохождении практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биолого-почвенный Факультет

Кафедра ботаники и микологии

Отчет

о прохождении _____
название практики

Направление подготовки 06.03.01 -Биология
профиль «Ботаника»

Зав. кафедрой _____ д.б.н., проф. В.А. Агафонов
Подпись

Руководитель _____
подпись

Воронеж 20__

Приложение В

Форма отчета студента о прохождении производственной (преддипломной) практики

В отчете необходимо отразить основные итоги и выводы по практике в соответствии с предложенными пунктами:

1. Введение (обоснование темы практики, цель и задачи практики в соответствии с полученным заданием).
2. Основная часть (место прохождения практики, длительность практики, описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием).
3. Выводы.
4. Список литературы.