

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

Факультет естественных наук, медицинского и
психологического образования

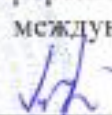
СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФЕНМиПО

Проректор по учебной работе и
международной деятельности


В.В. Прокофьев


М.Ю. Махотаева

« 20 » 09 2017 г.

« 20 » 09 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.В.01(У)**

Учебная полевая практика по ботанике (анатомия и морфология растений) по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Направление 44.03.05 — Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки "Биология и Химия"

Очная форма обучения

Квалификация выпускника бакалавр

Псков
2017

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки "Биология и Химия", на заседании Учёного совета ПсковГУ «28» июня 2016 г., протокол №6.

Обновление рабочих программ

В связи с:

1) вступлением в силу с «01» сентября 2017 года Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301,

2) избранием на должность декана факультета естественных наук, медицинского и психологического образования профессора кафедры зоологии и экологии животных, доктор биологических наук В.В. Прокофьева на заседании Ученого совета ПсковГУ от 27.06.2017, протокол №7

на 2017/2018 учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры ботаники и экологии растений от «07» сентября 2017 г., протокол №1.

Зав. кафедрой ботаники и
экологии растений

Н.Б. Истомина

« 7 » сентября 2017 г.

В связи с внесением изменений в локальные нормативные акты, утвержденные приказом ректора от 30.11.2017 №392, в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301,

на 2017/2018 учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры ботаники и экологии растений от «14» декабря 2017 г., протокол №4 А.

Зав. кафедрой ботаники и
экологии растений

Н.Б. Истомина

«14» декабря 2017 г.

1. Цель и задачи учебной практики

Целями учебной практики «Учебная полевая практика по ботанике (анатомия и морфология растений) по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является освоение круга вопросов, связанных с анатомией и морфологией растений, элементы экологии и систематики растений.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики «Учебная полевая практика по ботанике (анатомия и морфология растений) по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» являются:

1. Закрепление и расширение теоретических и практических знаний по морфологии растений, умение ботанически грамотно описывать растения.
2. Ознакомление с материалом по экологическим группам и жизненным формам растений.
3. Приобретение умений и навыков работы с определителями.
4. Умение определять в природе растения, относящиеся к несложным в систематическом отношении группам.
5. Приобретение умений и навыков сбора и гербаризации растений.
6. Приобретение знаний особенности работы в природе.
7. Начать освоение научно-исследовательской работы.
8. Научиться отражать наблюдения в описаниях, таблицах, схемах и т.п.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Дисциплина «Учебная полевая практика по ботанике (анатомия и морфология растений) по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» Б2.В.01(У) относится к вариативной части блока 2 «Практики».

Для освоения дисциплины «Учебная полевая практика по ботанике (анатомия и морфология растений) по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины «Анатомия и морфология растений».

Освоение дисциплины «Учебная полевая практика по ботанике (анатомия и морфология растений) по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является необходимой основой для последующего изучения экологических дисциплин профильной подготовки студентов. Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на педагогической практике.

4. Типы (формы) и способы проведения учебной практики – полевые исследования и лабораторная обработка материалов. Способы проведения практики: выездная, стационарная.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится на базе Псковского государственного университета, с выездами за пределы города и последующей обработкой материала в аудитории на факультете.

Время проведения практики – июнь-июль.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

6.1. Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- демонстрировать базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПКВ-8)
- способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических и химических (ПКВ-16)
- понимать, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических и химических исследований (ПКВ-17)

6.2. Планируемые результаты прохождения практики

Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ПКВ-8 «демонстрировать базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы»:

В результате прохождения практики при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- отдельные растения и их группы, получая конкретные представления об отличительных признаках видов, родов и семейств;
- основные жизненные формы и экологические группы;
Уметь:
- давать морфологическое описание растений,
- определять растения до вида

Для компетенции ПКВ-16 «способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических и химических»:

В результате прохождения практики при освоении компетенции студент должен:
Уметь:
- проводить сборы растений во время экскурсий в природу;
- проводить камеральную обработку сборов
Владеть:
- навыками работы по определению и описанию растений

Для компетенции ПКВ-17 «понимать, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических и химических исследований»:

В результате прохождения практики при освоении компетенции студент должен:
Уметь:
- определять растения до вида,
Владеть:
- навыками сбора и гербаризации растений;
- первичными навыками научно-исследовательской работы

7. Структура и содержание учебной практики

7.1. Объем практики и виды учебной работы

Общий объем учебной практики составляет 1,5 зачетных единиц, 54 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2	
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	36	
В том числе:	-	-	-
Консультации по прохождению практики	2	2	
Ознакомительные лекции	4	4	
Самостоятельная работа (всего)	18	18	
В том числе:	-	-	-
Отчет по практике	6	6	
Промежуточная аттестация (всего)			
в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем: – дифференцированный зачет	0,25	0,25	
Общий объем практики: часов	54	54	
зач. ед.	1,5	1,5	
в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем в ходе прохождения практики	36,25	36,25	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности, знакомство с организацией и проведением практики, правами и обязанностями студентов.	2	2		Устный опрос
2	Подготовительный этап: знакомство с правилами морфологического описания растений	4	4	2	Ведение рабочей тетради полевой практики, морфологическое описание растений
3	Экспериментальный этап: изучение тем: Деревья и кустарники, Растения луга, Растения леса, Споровые растения, Растения болот, побережий и водоемов, Экологические группы растений, Сорные растения	30	20	8	Ведение рабочей тетради полевой практики, тетради по флоре, работа с определителем, морфологическое описание растений; всерный опрос
4	Научно-исследовательская работа студентов: работа по индивидуальным темам	6	2	4	Ведение рабочей тетради полевой практики, оформление гербария, консультации преподавателя
5	Обработка материалов	6	2	4	Рабочая тетрадь и тетрадь по флоре с анализом результатов практики, систематический и морфологический гербарий, отчет
6	Зачетная экскурсия	4	4		Устный опрос
7	Зачет	2	2		Дифференцированный зачет
	Всего часов	54	36	18	

8. Формы отчетности по практике

1. Отчет по индивидуальной теме.
2. Систематический гербарий (по 2 листа от студента).
3. Гербарий с ветками и листьями деревьев и кустарников района практики.
4. Рабочая тетрадь полевой практики.
5. Тетрадь по флоре.
6. Морфологическое описание определенного растения.

демонстрировать базовые представления о разнообразии биологических видов, родов и семейств;	Знать: отдельные растения и их группы, получая конкретные представления об отличительных признаках видов, родов и семейств;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	устный опрос, диф. зачет
понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПКВ-8)	Знать: основные жизненные формы и экологические группы	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	устный опрос, диф. зачет
	Уметь: давать морфологическое описание растений	доказывает утверждения, применяет знания на практике,	не демонстрирует основные умения	в основном демонстрирует основные умения	демонстрирует умения в стандартных ситуациях	свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях	устный опрос, диф. зачет
	Уметь: определять растения до вида	применяет знания на практике, владеет алгоритмами	не демонстрирует основные умения	в основном демонстрирует основные умения	демонстрирует умения в стандартных ситуациях	свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях	устный опрос, диф. зачет
способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследователь-	Уметь: проводить сборы растений во время экскурсий в природу	применяет знания на практике, владеет алгоритмами	не демонстрирует основные умения	в основном демонстрирует основные умения	демонстрирует умения в стандартных ситуациях	свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях	дневник полевой практики
	Уметь: проводить камеральную обработку сборов	решает типовые задачи, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	не демонстрирует основные умения	в основном демонстрирует основные умения	демонстрирует умения в стандартных ситуациях	свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях	дневник полевой практики
	Владеть: навыками работы по	Владеет методами, принципами, навыками	Не владеет основными методами, прин-	Частично владеет основными мето-	В основном владеет основными	Свободно владеет основными	устный опрос, диф. зачет

ских поле- вых и лабора- торных биоло- гиче- ских и хими- ческих (ПКВ- 16)	определе- нию и опи- санию рас- тений	ми	ципами, навы- ками	дами, прин- ципами, навыками	методами, принципа- ми, навы- ками	методами, принципа- ми, навы- ками	
пони- мать, изла- гать и крити- чески анали- зиро- вать получа- емую инфор- мацию и пред- став- лять результаты поле- вых и лабора- торных биоло- гиче- ских и хими- ческих иссле- дова- ний (ПКВ- 17)	Уметь: определять растения до вида	применяет знания на практике, вла- деет алгорит- мами	не демонстри- рует основные умения	в основном демонстриру- ет основные умения	демонстри- рует уме- ния в стан- дартных ситуациях	свободно демонстри- рует уме- ние, в том числе в не- стандарт- ных ситуа- циях	устный опрос, диф. зачет
	Владеть: навыками сбора и гербариза- ции расте- ний	Владеет мето- дами, принци- пами, навыка- ми	Не владеет ос- новными мето- дами, прин- ципами, навы- ками	Частично вла- деет основ- ными мето- дами, прин- ципами, навыками	В основном владеет ос- новными методами, принципа- ми, навы- ками	Свободно владеет ос- новными методами, принципа- ми, навы- ками	гербарий, дневник по- левой прак- тики
	Владеть: первичны- ми навы- ками науч- но- исследова- тельской работы	Владеет мето- дами, принци- пами, навыка- ми	Не владеет ос- новными мето- дами, прин- ципами, навы- ками	Частично вла- деет основ- ными мето- дами, прин- ципами, навыками	В основном владеет ос- новными методами, принципа- ми, навы- ками	Свободно владеет ос- новными методами, принципа- ми, навы- ками	отчет, диф. зачет

10.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.3.1. План морфологического описания растений

1. Название растения (русское и латинское), семейство.
2. Место обитания (фитоценоз), экологические условия.
3. Жизненная форма по системе Раункиера.
4. Подземные органы (тип корневой системы или видоизменение побега).
5. Тип ветвления, характеристика стебля по положению над почвой и поперечному сечению, другие морфологические особенности.
6. Листорасположение, наличие листьев разных формации, характеристика листа (наличие прилистников, влагалища, раструба, черешок, простой или сложный лист, степень расчленения пластинки, форма и край листа, жилкование).

7. Одиночный цветок или соцветие (какое).
8. Формула цветка и его особенности (наличие цветоножки, окраска венчика, форма околоцветника, наличие отгиба и привенчика, особенности срастания тычинок, степень выраженности столбика, форма рыльца), способ опыления.
9. Плоды (тип по генетической и морфологической классификации, способ вскрывания сухих многосеменных) и способ их распространения.

10.3.2. Таблица по флоре района полевой практики (продолжается на практике второго курса)

Семейство, вид	Морфологические особенности	Экологические группы			Жизненная форма	Фитотип	Географический элемент	Практическое значение
		све т	вла- га	поч- ва				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечание: охраняемые и редкие виды отмечаются особо.

10.3.3. Дневник полевой практики

В дневник ежедневно записываются результаты наблюдений, сделанных на экскурсии или в лаборатории. В записях кратко указывается: дата, тема занятия или экскурсии, маршрут, конкретные особенности местности, специфика изучаемых растений; список встреченных видов (по семействам), описания и ход определения растений. По теме «Споровые растения» клеиваются образцы конкретных групп (при необходимости, с указанием жизненной формы).

10.3.4. Теоретические вопросы к зачету:

1. Морфология листа.
2. Соцветия.
3. Морфология цветка.
4. Типы плодов по морфологической и генетической классификации.
5. Жизненные формы растений по системам Раункиера и Серебрякова.
6. Экологические группы растений.
7. Сорные растения.
8. Споровые растения.

10.4. Критерии оценки итогов учебной практики

10.4.1. Оценка «отлично» ставится при условии, что студент-практикант добросовестно и на должном уровне овладел практическими навыками, предусмотренными программой практики; аккуратно и достаточно подробно оформил дневник, содержание которого полноценно отражает объем информации и практических навыков, которые изучил студент. Практические навыки освоены полностью. Студент может самостоятельно четко и ясно сформулировать основные постулаты и положения осваиваемой проблемы, отразить ее актуальность и значимость. Таким образом, у студента сформированы основы соответствующих профессиональных компетенций.

10.4.2. Оценка «хорошо» ставится при условии, когда программа учебной практики студентом-практикантом выполнена, но имеются некоторые замечания как по оформлению, так и по содержанию дневника практики (неаккуратное, небрежное, недостаточное полное описание проделанной работы, освоенных навыков). Студент не проявлял должной активности в приобретении практических навыков. Студент-практикант в целом овладел практическими навыками, но при их выполнении отмечаются определенная медлительность и/или неуверенность. Устные ответы недостаточно полные. В целом у сту-

дента основы соответствующих профессиональных компетенций сформированы на среднем уровне.

10.4.3. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту-практиканту при условии, что он в целом выполнил программу учебной практики, но при этом овладел минимальным количеством практических навыков с неполным уровнем их освоения; имел ряд замечаний в процессе прохождения практики, текущий контроль освоения практических навыков показывал низкие результаты, регулярно имели место задолженности, которые студент ликвидировал в моменту сдачи дифференциального зачета по практике. Оформление отчётной документации по практике небрежное. На устные вопросы по отвечает неуверенно и неполно. Основы профессиональных компетенций у студента сформированы на слабом уровне.

10.4.4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту-практиканту, если он не выполнил программу учебной практики, не овладел большинством необходимых практических навыков, не подготовил отчет по практике, либо качество отчета по практике (т.е. его содержание, структура и оформление) не соответствуют установленным требованиям. Затрудняется отвечать на устные вопросы.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Методические указания к полевой практике

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Ботаника : морфология и анатомия растений : учебное пособие для студ. пед. ин-тов по биол. и хим. спец. / А. Е. Васильев [и др.]. – 2-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 1988. – 480 с.
2. Воронин Н. С. Руководство к лабораторным занятиям по анатомии и морфологии растений: [Для пед. ин-тов по биол. спец.] / Н. С. Воронин. – 3-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 1981. – 160 с.
3. Малый практикум по ботанике. Морфология и анатомия растений : учебное пособие / А. К. Тимонин [и др.]. – Москва : Академия, 2012. – 205 с.
4. Определитель высших растений Северо-Запада европейской части РСФСР (Ленинградская, Псковская и Новгородская области) / Н. А. Миняев [и др.]. – Ленинград, Ленинградский университет, 1981. – 376 с. (18 экз.)
5. Цвелев Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области) / РАН, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова. – Санкт-Петербург : СПХФА, 2000. – 781 с. (10 экз.)
6. Шанцер И. А. Растения средней полосы Европейской России : полевой атлас / И. А. Шанцер ; Главный ботанический сад им. Н. В. Цицина РАН. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 423 с. (20 экз.)

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Бавтуто Г. А. Практикум по анатомии и морфологии растений : учебное пособие для студентов вузов / Г. А. Бавтуто. – Минск : Новое знание, 2002. – 464 с.
2. Викторов В. П. Морфология растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Викторов. – Электрон. текстовые данные. – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2015. – 96 с. – Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/70006.html>. – Загл. с титул. экрана. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. Жохова Е. В. Ботаника [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Складневская. – 2-е изд., испр. и доп. – Электрон. текстовые дан. – Москва: Юрайт, 2017. – 239 с. – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/64BC35A1-6477-425C-BDF2-FBE611CE8273>. – Загл. с титул. экрана. – ЭБС «Юрайт», по паролю.

4. Практикум по анатомии и морфологии растений: учебное пособие для студентов вузов / под ред. Л. Н. Дорохиной. – Москва : Академия, 2001. – 176 с.

5. Руководство к летней практике по ботанике [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Викторов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2015. – 100 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/70018.html>. – Загл. с титул. экрана. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6. Федяева В. В. Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. Практическое руководство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Федяева. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2009. – 144 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/46994.html>. – Загл. с титул. экрана. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

7. Флора района полевой практики. Методические рекомендации к полевой практике / Н. Б. Истомина [и др.] ; Федерал. агентство по образ. РФ, Псков. гос. пед. ун-т им. С. М. Кирова. – Псков : Логос, 2009. – 76 с. (5 экз.)

в) перечень информационных технологий:

-программное обеспечение

-Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017)

-Open Office (лицензия GRL)

-Adobe Reader (лицензия GRL)

-7-zip – (лицензия GNU Lesser General Public License)

-Firefox Mozilla – (лицензия Mozilla Public License)

-KMPlayer – GNU Lesser General Public License (лицензия GRL)

- информационно-справочные системы:

1. ЭБС «IPRbooks» Контракт с ООО «Ай ПИ ЭР Медиа» №2335/16 ОТ 05.10.2016

2. ЭБС издательства «Лань» Контракт с ООО «Издательство «Лань» №14 от 16.08.2016

3. ЭБС «ЮРАЙТ» Договор с ООО «Электронное издательство Юрайт» №663 от 29.08.2016

з) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://www.catalog.iot.ru> - каталог образовательных ресурсов сети Интернет

2. <http://www.ed.gov.ru> - сайт Федерального агентства по образованию МОиН РФ

3. <http://dic.academic.ru> - словари и энциклопедии онлайн

4. <http://www.rubicon.com> - Энциклопедический ресурс Интернета

5. <http://ru.wikipedia.org> - Электронная энциклопедия Википедия -

6. <http://sci-lib.com> - Большая Научная Библиотека

13. Материально-техническое обеспечение учебной практики


Лаборатория, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ; мультимедиа, микроскопы, бинокулярные лупы, гербарные прессы.


14. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет», утвержденным приказом ректора 15.06.2015 № 141 (в ред. утвержденной приказом ректора от 30.11.2017 №392).


Разработчик:

Разработчики:

ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» Зав. кафедрой ботаники и экологии растений, кандидат биологических наук, доцент  Н. Б. Истомина

ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» Доцент кафедры экологии и экологии растений, кандидат биологических наук  О. В. Лихачева

Эксперты:

ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» Доцент кафедры зоологии и экологии животных, кандидат биологических наук, доцент  В. В. Борисов

ФГБНУ «ГосНИОРХ» (Псковское отделение) Ведущий научный сотрудник, кандидат биологических наук, доцент  Д. Н. Сулчицкая

