

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПИ им. В.Г.Белинского

О.П.Сурина
« 21 » января 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета физико-
математических и естественных
наук

Ю.П.Перелыгин
« 20 » января 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.2.1.4 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)»

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки **Биология**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

1. Цели практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)»

Целями практики являются: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося в области почвоведения и приобретение им практических навыков и компетенций в этой сфере; ознакомление студентов непосредственно в полевых условиях с основными средствами, приемами и методами ведения сельскохозяйственного производства, разнообразием культурных растений, агротехникой их выращивания применительно к условиям пришкольного учебно-опытного участка.

2. Задачи практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)»

Задачами учебной практики являются: освоение полевых методов изучения свойств почвы, закономерностей её функционирования и развития; выработка у будущего педагога умений и навыков сельскохозяйственного труда, освоение основных приемов обработки почвы, биологических и хозяйственных особенностей различных сельскохозяйственных культур, технологии выращивания этих культур на пришкольном участке, овладение методиками закладки и проведения полевых опытов, воспитание бережного отношения к природе при ее использовании.

3. Место практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)» в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства) базируется на знании общеобразовательной программы по следующим предметам: биология и химия, а также дисциплин вариативной части цикла Дисциплины (модули) Б1.2: «Ботаника», «Зоология», «Физиология растений», «Микробиология», «Почвоведение с основами сельского хозяйства».

Обучающийся, в результате освоения предшествующих частей ОПОП должны обладать знаниями, умениями и готовностями, реализуемыми в компетенциях дисциплин, на которых базируется данная практика.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин: «Теория эволюции», «Экологический мониторинг», «Биоиндикация» а также для подготовки к государственной итоговой аттестации.

4. Способ и форма проведения учебной практики

Способ проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства): стационарная.

Форма проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства): полевая, лабораторная.

5. Место и время проведения учебной практики

Место проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-

исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства) кафедра «Общая биология и биохимия».

Время проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства):

1,5 з.е. (1,5 недели) 6 семестр (очная форма обучения)

1 з.е. (4 дня) 8 семестр (заочная форма обучения).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)»:

В результате прохождения данной учебной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ОК-6 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-2 – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

СК-1 – владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений;

СК-8 – способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

Знать: свойства и генезис различных типов почв и возможности их использования в хозяйственной деятельности, биологические особенности сельскохозяйственных культур и животных; породы сельскохозяйственных животных и районированные сорта основных сельскохозяйственных культур; агротехнику выращивания сельскохозяйственных культур.

Уметь: организовать изучение почвы в полевых условиях, применять теоретические знания для решения практических задач; планировать и осуществлять экспериментальную работу в научной и профессиональной деятельности; анализировать и оценивать результаты проводимых исследований.

Владеть: основными полевыми методами изучения почвы, практическими навыками при работе с учащимися на пришкольном участке; владеть методикой опытнической работы с сельскохозяйственными культурами.

7. Структура и содержание учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)»

7.1 Структура учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 зачетных единицы, или 1,5 недели, или 54 часа (очная форма обучения).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Указывается вид работ		Указывается вид работ		
		с препод.	самостоят.	с препод.	самостоят.	
1	Раздел 1. Основы почвоведения.					
1.1.	Тема 1.1. Морфология серых лесных почв.	Водная беседа, инструктаж по технике безопасности. Методика полевых исследований. Закладка почвенных шурфов, полуям, прикопок. Методика описания морфологических признаков почв. Морфология серых лесных почв.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	4	3	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)
1.2.	Тема 1.2. Морфология черноземов.	Описание морфологических признаков отдельных подтипов черноземов.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	4	3	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)
2.	Раздел 2. Биологические основы сельского хозяйства.					
2.1.	Тема 2.1. Основы земледелия и агрохимии. Основы плодоводства.	Знакомство с отделами типового пришкольного участка. Выполнение различных видов работ в плодово-ягодном питомнике (обрезка, прививка, уход за многолетними культурами).	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	4	4	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)
2.2.	Тема 2.2. Основы земледелия и агрохимии. Основы овощеводства.	Разбивка участка. Подготовка почвы. Посев и посадка различных с/х культур.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	4	4	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)
2.3.	Тема 2.3. Основы земледелия и агрохимии. Основы полеводства.	Знакомство с устройством и работой различных с/х орудий, с методами сортового районирования зерновых культур.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	4	4	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)

2.4.	Тема 2.4. Основы земледелия и агрохимии. Основы полеводства. Основы овощеводства.	Экскурсия в НИИСХ (р.п. Лунино). Знакомство с направлениями и результатами исследований основных отделов института, освоение различных методик полевых опытов.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	4	4	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)
3.	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и сдача отчета по полевой практике.	Отчет по полевой практике.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	4	4	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований) Зачет
Итого				28	26	54

7.2 Структура учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет **1** зачетную единицу, или 4 дня, или **36** часов (заочная форма обучения).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		<i>Указывается вид работ</i>		<i>Указывается вид работ</i>		
		спрепод.	самостоят.	спрепод.	самостоят.	
1	Раздел 1. Основы почвоведения.					
1.1.	Тема 1.1. Морфология серых лесных почв.	Водная беседа, инструктаж по технике безопасности. Методика полевых исследований. Закладка почвенных шурфов, полуям, прикопок. Методика описания морфологических признаков почв. Морфология серых лесных почв.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	3	3	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)
1.2.	Тема 1.2. Морфология черноземов.	Описание морфологических признаков отдельных подтипов черноземов.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	3	3	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)

2.	Раздел 2. Биологические основы сельского хозяйства.					
2.1.	Тема 2.1. Основы земледелия и агрохимии. Основы плодоводства.	Знакомство с отделами типового пришкольного участка. Выполнение различных видов работ в плодово-ягодном питомнике (обрезка, прививка, уход за многолетними культурами).	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	3	3	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)
2.2.	Тема 2.2. Основы земледелия и агрохимии. Основы овощеводства.	Разбивка участка. Подготовка почвы. Посев и посадка различных с/х культур.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	3	3	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)
2.3.	Тема 2.3. Основы земледелия и агрохимии. Основы полеводства.	Знакомство с устройством и работой различных с/х орудий, с методами сортового районирования зерновых культур.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	3	3	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)
2.4.	Тема 2.4. Основы земледелия и агрохимии. Основы полеводства. Основы овощеводства.	Экскурсия в НИИСХ (р.п. Лунино). Знакомство с направлениями и результатами исследований основных отделов института, освоение различных методик полевых опытов.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	2	1	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований)
3.	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и сдача отчета по полевой практике.	Отчет по полевой практике.	Выполнение работы. Обработка результатов. Выводы.	2	1	Отчет (рабочая тетрадь с методами и результатами исследований) Зачет
Итого				19	17	36

7.3 Содержание учебной практики

Раздел 1. Основы почвоведения.

Тема 1.1. Морфология серых лесных почв.

Водная беседа, инструктаж по технике безопасности. Методика полевых исследований. Закладка почвенных шурфов, полуям, прикопок. Методика описания морфологических признаков почв. Морфология серых лесных почв.

Тема 1.2. Морфология черноземов.

Описание морфологических признаков отдельных подтипов черноземов.

Раздел 2. Биологические основы сельского хозяйства.

Тема 2.1. Основы земледелия и агрохимии. Основы плодоводства.

Знакомство с отделами типового пришкольного участка. Выполнение различных видов работ в плодово-ягодном питомнике (обрезка, прививка, уход за многолетними культурами).

Тема 2.2. Основы земледелия и агрохимии. Основы овощеводства.

Разбивка участка. Подготовка почвы. Посев и посадка различных с/х культур.

Тема 2.3. Основы земледелия и агрохимии. Основы полеводства.

Знакомство с устройством и работой различных с/х орудий, с методами сортового районирования зерновых культур.

Тема 2.4. Основы земледелия и агрохимии. Основы полеводства. Основы овощеводства.

Экскурсия в НИИСХ (р. п. Лунино). Знакомство с направлениями и результатами исследований

основных отделов института, освоение различных методик полевых опытов.

Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и сдача отчета по полевой практике.

Отчет по полевой практике. Представить результаты проведенных исследований; обсуждение полученных результатов; подведение итогов практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства).

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)»

В ходе проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства) используются следующие образовательные технологии:

1. Технология традиционного обучения реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

1.1 *Экскурсии* как активная форма познания растительного мира как единого целого в связи со средой и практической деятельностью человека.

2. Технология сотрудничества реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

2.1. *Работа в парах постоянного или сменного состава* (работа в аудитории, самостоятельная работа).

Занятия, проводимые в интерактивной форме, в том числе с использованием интерактивных технологий, составляют не менее 50 % от общего количества аудиторных занятий.

При организации самостоятельной работы используются следующие технологии:

1. Технология систематизации имеющейся информации (работа с конспектом лекции по дисциплине «Почвоведение с основами сельского хозяйства»).

2. Технология поиска и сбора новой информации (работа на компьютере с целью поиска информации в базах данных, работа с учебной, справочной и научной литературой).

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)

Самостоятельная работа студентов в ходе практики составляет 26 часов (очная форма обучения), 17 часов (заочная форма обучения).

Темы дисциплины для самостоятельного изучения студентами:

ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ.

Состав и свойства почв. Классификация почв. Характеристика основных типов почв по зонам страны. Эрозия почв.

Кислотность и щелочность почвы и способы их регулирования.

Водные свойства почвы. Формы почвенной воды. Воздушный и тепловой режимы почв.

Морфологические свойства почв.

ОСНОВЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ.

Основная и поверхностная обработка почвы. Системы обработки почвы.

Сорная растительность и борьба с ней. Биологические особенности наиболее распространенных видов сорных растений.

Понятие о севооборотах, их классификация. Значение чередования культур для борьбы с сорняками, болезнями и вредителями, эрозией почвы.

Значение удобрений для повышения плодородия почв и урожайности с/х культур. Виды удобрений. Понятие о научно обоснованной системе применения удобрений. Использование удобрений при выращивании с/х культур на пришкольном участке.

ОСНОВЫ ПОЛЕВОДСТВА.

Культурные растения, их классификация и происхождение. Важнейшие зерновые, зернобобовые, масличные, прядильные и кормовые культуры. Их морфологические и хозяйственные особенности. Агробиологические условия агротехники и получения высоких урожаев этих культур.

Крупяные культуры: просо, гречиха. Их значение. Требования этих культур к условиям произрастания. Народнохозяйственное значение и технология выращивания масличных, прядильных и кормовых культур.

ОСНОВЫ ОВОЩЕВОДСТВА.

Виды овощных растений и их группировка по биологическим и производственно-хозяйственным признакам. Основные биологические особенности – отношение разных групп овощных растений к теплу, влаге, свету, почве. Требования овощных культур к условиям возделывания. Выращивание основных культур на пришкольном участке. Использование парников и теплиц в школе.

ОСНОВЫ ПЛОДОВОДСТВА.

Видовой состав, группировка, краткая биологическая и хозяйственная характеристика плодово-ягодных культур.

Биологические особенности и отношение плодово-ягодных растений к условиям внешней среды. Плодовый питомник и его структура. Условия и техника прививок. Подвой и привой как составные части привитого дерева. Требования к подвоям. Плодовый питомник в школе, его задачи.

Плодовый сад. Биологические условия плодоношения сада. Уход за садом. Использование сада в преподавании биологических предметов и трудовом обучении.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачета в 8 семестре.

Отчетный материал:

1. Дневник полевой практики.
2. Полевое описание почв с определением типа, подтипа, вида, разновидности.
3. Образцы почв для камеральной обработки и уточнения морфологических признаков в лаборатории.
4. Реферат на тему «Биологические особенности и технология выращивания сельскохозяйственной культуры» (наименование культуры определяется преподавателем).
5. План типового пришкольного участка с указанием отделов, схемы севооборота, перечень основных агротехнических работ, производимых на участке, схемы внесения и расчет доз внесения органических и минеральных удобрений (разрабатывается индивидуально по заданию преподавателя).

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)

а) основная литература:

1. Шиленков, А.В. Дневник полевой практики по географии почв с основами почвоведения: учебно-методическое пособие для географических специальностей вузов / А.В. Шиленков, Ю.А. Вяль, Н.Г. Мазей. – Пенза: ПГПУ им. В. Г. Белинского, 2009. – 40 с. (имеется в библиотеке в печатном виде)
2. Дюкова, Г.Р. Почвы Пензенской области: методические указания для студентов биологических географических специальностей / Г.Р. Дюкова. – Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2010. – 72 с. (имеется в библиотеке в печатном виде)
3. Солдатов, С.А. Зерновые и зерновые бобовые культуры Пензенской области: учеб. пособие / С.А. Солдатов. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2013. – 64 с. (имеется в библиотеке в печатном виде)
4. Солдатов, С.А. Лабораторный практикум по земледелию: учебно-методическое пособие для студентов биологических специальностей вузов С.А. Солдатов. – Пенза, 2012. – 88 с. (имеется в библиотеке в печатном виде)

б) дополнительная литература:

5. Ващенко, И.М. Биологические основы сельского хозяйства / И.М. Ващенко, В. Г. Лошаков, Б. А. Ягодин. – М.: Издательский центр «Академия», 2004 – 544с. (имеется в библиотеке в печатном виде)
6. Добровольский, В.В. География почв с основами почвоведения / В.В. Добровольский. – М.: Владос, 2001. – 384 с.(имеется в библиотеке в печатном виде)
7. Добровольский В.В. География почв с основами почвоведения / В.В. Добровольский. – М.: Владос, 1999. – 384 с.(имеется в библиотеке в печатном виде)
8. Добровольский, В.В. Практикум по географии почв / В.В. Добровольский. – М.: Владос, 2001. – 144 с.(имеется в библиотеке в печатном виде)
9. Дюкова, Г.Р. Экология почвообразования и почвы Пензенской области // Охрана растительного и животного мира Поволжья и сопредельных территорий. Мат. Всерос. науч. Конф. / Г.Р. Дюкова. – Пенза, 2003. – С. 263-270.(имеется в библиотеке в печатном виде)
10. Ващенко, И.М. Практикум по основам сельского хозяйства / И.М. Ващенко. – М.: Просвещение, 1982. (имеется в библиотеке в печатном виде)
11. Географический атлас Пензенской области. М.: Дрофа; ДиК, 1998. – 40 с.(имеется в библиотеке в печатном виде)

12. Губанов, И.А. Определитель сосудистых растений / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. – М.: Аргус, 1995. 560 с.(имеется в библиотеке в печатном виде)

13. Дюкова, Г.Р. Экология почвообразования, динамика и основные свойства почв Пензенской области // Известия ПГПУ. Естественные науки №1, 2006. (имеется в библиотеке в печатном виде)

14. Лабораторные работы по основам сельского хозяйства. Раздел «растениеводство». Составители: Шакин А.П., Дюкова Г.Р. – Пенза, 1995. (имеется в библиотеке в печатном виде)

15. Методические указания к лабораторным занятиям по основам сельского хозяйства и географии почв. Составители: Шакин А.П., Дюкова Г.Р. – Пенза, 1991. (имеется в библиотеке в печатном виде)

16. Новиков, В. С. Школьный атлас-определитель высших растений / В.С. Новиков, И.А. Губанов. – М.: Просвещение, 1991. 240 с.(имеется в библиотеке в печатном виде)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№ п/п	Название сайта	Адрес сайта	Описание материала, содержащегося на сайте
1	2	3	4
1.	Сайт почвоведов Южного федерального университета	http://4gr.ru	Раздел 1. Основы почвоведения. Тема 1.1. Основы теории образования и география почв. Тема 1.2. Почва и ее свойства. Тема 1.3. Классификация почв.
2.	Агрономический портал Основы сельского хозяйства	http://agronomiy.ru	Раздел 1. Основы почвоведения. Тема 1.2. Почва и ее свойства. Раздел 2. Биологические основы сельского хозяйства. Тема 2.1. Основы земледелия и агрохимии. Тема 2.2. Основы полеводства. Тема 2.3. Основы овощеводства. Тема 2.4. Основы плодоводства.
3.	Садоводу	http://sadvoddy.com	Раздел 2. Биологические основы сельского хозяйства. Тема 2.4. Основы плодоводства.
4.	SOILSCIENCE.RU	http://soilscience.ru	Раздел 1. Основы почвоведения. Тема 1.1. Основы теории образования и география почв. Тема 1.2. Почва и ее свойства. Тема 1.3. Классификация почв.
5.	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	http://www.mcx.ru	Раздел 1. Основы почвоведения. Тема 1.3. Классификация почв. Раздел 2. Биологические основы сельского хозяйства. Тема 2.2. Основы полеводства. Тема 2.3. Основы овощеводства. Тема 2.4. Основы плодоводства. Тема 2.5. Основы животноводства.
6.	Министерство сельского хозяйства	http://www.mcx-penza.ru	Раздел 1. Основы почвоведения. Тема 1.3. Классификация почв. Раздел 2. Биологические основы сельского хозяйства.

	Пензенской области		хозяйства. Тема 2.2. Основы полеводства. Тема 2.3. Основы овощеводства. Тема 2.4. Основы плодоводства. Тема 2.5. Основы животноводства.
7.	Я-фермер.ру	http://www.ya-fermer.ru	Раздел 2. Биологические основы сельского хозяйства. Тема 2.5. Основы животноводства.
8.	Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева	http://музей-почвоведения.рф	Раздел 1. Основы почвоведения. Тема 1.1. Основы теории образования и география почв. Тема 1.2. Почва и ее свойства. Тема 1.3. Классификация почв.

12. Материально-техническое обеспечение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)

Для освоения дисциплины используются:

(ауд. 234)

Переносное мультимедийное оборудование:

Ноутбук, мультимедийный проектор, переносной экран (ручной).

Программное обеспечение:

ПО «Антивирус Касперского»; ПО «Microsoft Windows» (подписка DreamSpark/Microsoft Imagine Standart); свободно распространяемое ПО: Open Office; Google Chrome; Adobe Acrobat Reader.

Комплект учебной мебели:

Парты, стол преподавательский, стулья, одноэлементная меловая доска, шкафы.

Приборы:

Весы лабораторные электронные AGN100 – 1 шт., водяные бани, набор ареометров,

Химическая посуда и аппараты лабораторного обихода:

Постоянные препараты, лампы, гербарные образцы, фиксированные препараты, спиртовки, тигельные щипцы, асбестовые сетки, штативы, предметные стёкла, пробирки, пипетки, пробки, стеклянные палочки, выпарительные чашки, пробиркодержатели, шпатели, скальпели, электрические плитки, химические воронки, тигли, химические стаканы с носиком ёмкостью 200–500 мл и 50-100 мл, мерные цилиндры на 10 мл, 50 и 100 мл, ступки с пестиками, бюретки на 25 мл, пипетки Мора на 5, 10, 20 и 100 мл, градуированные мерные пипетки на 1, 2, 5 и 10 мл, мерные колбы на 100, 250 и 500 мл с пробками, конические колбы на 100 и 250 мл, капельницы, груши, колбы Вюрца, стеклянный электролизер объемом 2 - 3 л, выпрямитель переменного тока, хлоркальциевая трубка с гашеной известью. пробирки, штативы для пробирок, механические весы с разновесами, стекла часовые, делительные воронки, колбы конические, мерные стаканы, различные виды сит для почвы, чашки Петри, различные виды почвы, карта почвенная, монолиты почв, атласы Пензенской области, различные виды семян, муляжи овощей, фруктов, животных, лотки прямоугольные, фильтровальная бумага, бумага индикаторная универсальная. Химические реактивы.

Рабочая программа учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (полевая практика по почвоведению с основами сельского хозяйства)» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование».

Составитель:

1. Солдатов С.А., к.б.н.



Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры "Общая биология и биохимия"

Протокол № 6

от « 18 » января 2016 года

Зав. кафедрой



Г.А.Карпова

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой

«Общая биология и биохимия»



Г.А.Карпова

Программа одобрена методической комиссией факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 6

от « 19 » января 2016 года

Председатель методической комиссии факультета физико-математических и естественных наук



М.А.Родионов

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			заменен- ных	новых	аннулиро- ванных
2016/2017 уч.гг.	Переутверждена на 2016/2017 уч.гг. Пр.№1 от 2.09.2016 	Актуализирован пункт 11. Учебно- методическое и информационное обеспечение учебной практики.	9-11	нет	нет
2017/2018 уч.гг.	Переутверждена на 2017/2018 уч.гг. Пр.№1 от 31.08.2017 	Актуализирован пункт 11. Учебно- методическое и информационное обеспечение учебной практики. Актуализирован пункт 12. Материально- техническое учебной практики.	9-11	нет	нет
2018/2019 уч.гг.	Переутверждена на 2018/2019 уч.гг. Пр.№1 от 31.08.2018 	Актуализирован пункт 4. Способ и формы проведения учебной практики. Актуализирован пункт 11. Учебно- методическое и информационное обеспечение учебной практики. Актуализирован пункт 12. Материально- техническое учебной практики.	2, 9-11	нет	нет