

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

УТВЕРЖДАЮ

Директор ПИ В.Г. Белинского

 О.П. Сурина

« 16 » февраля 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета физико-математических и естественных наук

 Ю.П. Перельгин

« 16 » февраля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

М 2.2.2.3 «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)»

Направление подготовки **06.04.01 Биология**

Магистерская программа **Ботаника**

Квалификация (степень) выпускника **Магистр**

Форма обучения **Очная**

Пенза – 2016

1. Цели производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)»

Целью производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)» является обобщение и систематизация материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы, по защите которой Государственной экзаменационной комиссией оценивается готовность будущего магистра к самостоятельной профессиональной деятельности. Она направлена на решение конкретных задач научного исследования в соответствии с выбранной темой на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения, и практических навыков, приобретенных за время прохождения предыдущих видов практики. Практика является необходимым этапом для завершения магистерской диссертации.

2. Задачи производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)»

Задачами производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)» являются:

- совершенствование профессиональных компетенций полученных в процессе обучения и их рациональное сочетание с умением решать вопросы, возникающие в практической деятельности;
- оформление ВКР (магистерской диссертации) и подготовка материалов к защите.

3. Место производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)» в структуре ОПОП магистратуры

Производственная практика «Производственная практика (преддипломная практика)» относится к Блоку Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) (М 2.2).

Производственная практика «Производственная практика (преддипломная практика)» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в процессе обучения магистратуре.

4. Место и время проведения производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)»

Место проведения производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)»: кафедра «Общая биология и биохимия».

Время проведения производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)»: 9 з.е. (6 недель) – 4 семестр.

Способ проведения производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)»: стационарная.

Форма проведения производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)»: непрерывная.

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

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)»

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

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-3 - готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;

ОПК-4 – способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;

ОПК-9 - способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам;

ПК-1 - способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;

ПК-3 - способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения;

СК-1 – способностью использовать знания принципов структурной и функциональной организации ботанических объектов, механизмов адаптации к условиям окружающей среды;

СК-4 - способностью планировать научно-исследовательскую и производственную деятельность в соответствии с современными требованиями региональной политики;

Знать:

- фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности;

- фундаментальные и прикладные разделы дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры;

- принципы структурной и функциональной организации ботанических объектов, механизмов адаптации к условиям окружающей среды;

Уметь:

- профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ;

- анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;

- планировать научно-исследовательскую и производственную деятельность в соответствии с современными требованиями региональной политики;

Владеть:

- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

- навыками планирования и реализации профессиональных мероприятий.

6. Структура и содержание производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)»

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 зачетных единиц, или 6 недель, или 324 часа.

6.1 Структура производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
--------------	---------------------------------	--	--------------------------------

		Виды работ		Трудоемкость		
		С препод.	Самостоят.	С препод.	Самостоят.	
1	Установочная конференция	Определение целей, задач, структуры и содержания практики	Составление индивидуального плана прохождения практики.	2	2	Индивидуальный план практики магистранта
2	Подготовка и оформление введения и первой главы ВКР (обзор литературы)		Работа с научной, учебной и справочной литературой. Поиск информации базах данных сети Интернет.	2	106	Консультации с руководителем ВКР. Индивидуальный план практики магистранта
3	Подготовка и оформление второй главы ВКР (методика проводимых исследований)		Работа с научной, учебной и справочной литературой.	2	52	Консультации с руководителем ВКР. Индивидуальный план практики магистранта
4	Подготовка и оформление третьей главы ВКР (результаты исследований)		Постановка эксперимента (при необходимости). Обработка и оформление результатов исследований.	2	106	Консультации с руководителем ВКР. Индивидуальный план практики магистранта
5	Проверка ВКР в системе «Антиплагиат»		Проведение проверки. Доработка ВКР (при необходимости).	2	8	Консультации с руководителем ВКР. Индивидуальный план практики магистранта
6	Подготовка доклада к защите ВКР		Работа с материалами ВКР	2	36	Консультации с руководителем ВКР. Индивидуальный план практики магистранта
7	Отчет по практике		Подготовка и представление отчетной документации.	2		Зачет
	Всего:			14	310	

6.2. Содержание производственной практики

Установочная конференция

Определение целей, задач, структуры и содержания практики. Ознакомление с содержанием производственной практики. Ознакомление с правилами оформления отчетной документации по производственной практике.

Подготовка и оформление Введения и первой главы ВКР (обзор литературы)

Цель данного раздела - представить теоретико-методологические основания проводимого исследования и дать оценку современного состояния изучаемой проблемы. Введение должно содержать оценку современного состояния изучаемой научной проблемы, основание и исходные данные для ее разработки, обоснование необходимости проведения ВКР. Во введении раскрываются актуальность и новизна исследования, его связь с другими научно-исследовательскими работами, формулируются цель, задачи, предмет и объект исследования.

В разделе первой главы демонстрируются понимание развития исследований по теме ВКР, ее актуальности, новизны, теоретической и практической значимости. В обзоре литературы по теме ВКР должен соблюдаться баланс между степенью обобщения и подробности анализа предыдущих исследований.

Подготовка и оформление второй главы ВКР (методика проводимых исследований)

Во второй главе четко формулируются объект и методы исследования. Описание методов и аппаратуры и/или материалов, процедуры исследования, а также математико-статистические методы обработки данных, представляются в степени достаточной для воспроизведения исследования.

Подготовка и оформление третьей главы ВКР (результаты исследований)

В данной главе следует подробное описание и анализ всех полученных результаты и выявленных закономерностей. Изложение материала структурируется в соответствии с задачами исследования и сопровождается иллюстрациями (графики, таблицы, схемы, диаграммы).

Проверка ВКР в системе «Антиплагиат»

Обучающемуся рекомендуется провести предварительную самостоятельную проверку работы с использованием системы «Антиплагиат» (www.antiplagiat.ru) или других аналогичных бесплатных ресурсов в сети Интернет и при необходимости внести в ВКР изменения.

Подготовка доклада к защите ВКР

Доклад включает в себя краткое содержание всех разделов ВКР. Обязательно сопровождается иллюстративным материалом (презентация).

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике «Производственная практика (преддипломная практика)»

В ходе проведения производственной практики используются следующие образовательные технологии:

1. Технология развития критического мышления реализуется в ходе анализа различных литературных источников при работе с учебной, научной и справочной литературой.
3. Технология сотрудничества реализуется в ходе проведения консультаций по разделам производственной практики.
4. Медиатехнология реализуется в ходе подготовки и демонстрация презентации (доклад к защите ВКР), выполненные в среде Power-Point, и содержащие иллюстрации приводимых положений ВКР.
5. Технология систематизации имеющейся информации (обработка и оформление результатов исследований в рамках ВКР).
6. Технология поиска и сбора новой информации (работа на компьютере с целью поиска информации в базах данных, работа с учебной, справочной и научной литературой при оформлении первой главы ВКР).
7. Информационная технология (накопление, обработка, представление и использование информации с помощью электронных средств).

**8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
на производственной практике
«Производственная практика (преддипломная практика)»**

Самостоятельная работа магистрантов в ходе практики составляет 310 часов.

Самостоятельная работа реализуется в соответствии с индивидуальным планом прохождения производственной практики магистранта.

Демонстрационный вариант индивидуального плана производственной практики магистранта:

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет: Физико-математических и естественных наук

Кафедра: «Общая биология и биохимия»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН МАГИСТРАНТА

«Производственная практика (преддипломная практика)»

Фамилия, имя, отчество:

Направление подготовки: *06.04.01 Биология*

Магистерская программа: *Ботаника*

Группа:

Руководитель практики:

№ п/п	Наименование этапов практики	Вид работы на практике (указываются виды работ и сроки проведения)	Отметка руководителя о проведении мероприятий
1	Разработка индивидуального плана производственной практики	Разработка индивидуального плана производственной практики (1 неделя)	
2	Подготовка и оформление Введения и первой главы ВКР (обзор литературы)	_____ (1-2 неделя)	
3	Подготовка и оформление второй главы ВКР (методика проводимых исследований)	_____ (3 неделя)	

4	Подготовка и оформление третьей главы ВКР (результаты исследований)	(4-5 неделя)	
5	Проверка ВКР в системе «Антиплагиат»	(6 неделя)	
6	Подготовка доклада к защите ВКР	(6 неделя)	
7	Отчет по практике	(6 неделя)	

Выполнение этапов производственной практики и оформление материалов ВКР проводится в соответствии с:

- Стандартом университета СТО ПГУ 3.12—2015 «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Программой государственной итоговой аттестации выпускников и оценочных средств для ГИА по направлению подготовки 06.04.01 Биология магистерская программа Ботаника.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

К отчетным документам о прохождении производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)» относятся:

1. Отзыв о прохождении практики, составленный руководителем.
2. Индивидуальный план практики магистранта (с отметкой руководителя о проведении мероприятий).
3. Доклад по теме ВКР.
4. ВКР.

По окончании практики на основании представленных документов выставляется зачет.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)»

а) основная литература:

1. Боброва Н.А., Солодова Г.Г. Выпускная квалификационная работа как форма научно-исследовательской деятельности студентов / Вестник Кемеровского государственного университета - 2009г. №1 <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/72610/#1>
2. Методы и средства научных исследований: Учебник / Пижурин А.А., Пижурин (мл.) А.А., Пятков В.Е. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 264 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556860>
3. Письменные работы научного стиля: Учебное пособие / Л.Н. Авдонина, Т.В. Гусева. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012. - 72 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=327992>
4. Гелецкий, В. М. Реферативные, курсовые и выпускные квалификационные работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. М. Гелецкий. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 152 с <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443230>
5. Статистическая обработка данных в учебно-исследовательских работах: Учебное пособие / Волкова П.А., Шипунов А.Б. – М.: Форум, 2016. - 96 с.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556479>

б) дополнительная литература:

1. Графф, Дж. Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах [Электронный ресурс] / Дж. Графф, К. Биркенштайн; Пер. с англ. - М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. - 258 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519305>
2. Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>
3. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебно-методическое пособие / Косенкова С.В., Федюнина М.В. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. – 76 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=626315>
4. Кузнецов, И. Н. Риторика [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Авт.-сост. И. Н. Кузнецов. - 6-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 560 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=414977>
5. Труд студента: ступени успеха на пути к диплому: Учебное пособие / Г.А. Воронцов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=448923>
6. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясоев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясоева.— Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=761210>

в) Интернет-ресурсы:

1. Информационно-справочный портал «В помощь студенту»: <http://infofolio.asf.ru/diser.html>
2. Научный стиль дипломной работы: правила и особенности: <http://uznaikak.su/1672>
3. Методика подготовки доклада и презентации: <http://nsportal.ru/shkola/vneklassnaya-rabota/library/2015/11/17/metodika-podgotovki-doklada-i-pr-ezentatsii>
4. Подготовка доклада и презентации исследовательской работы: <http://www.intuit.ru/studies/courses/11980/1160/lecture/18290?page=5>
5. Проверка текста работы на отсутствие заимствований: <https://www.antiplagiat.ru/>

**11. Материально-техническое обеспечение производственной практики
«Производственная практика (преддипломная практика)»**

Для проведения данной практики используются:

(ауд. 15-232)

Комплект учебной мебели:

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

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.

Химическая посуда и аппараты лабораторного обихода:

Постоянные препараты, лампы, гербарные образцы, фиксированные препараты, пинцеты, скальпели, лезвия, увеличительные приборы (электронные бинокли, микроскоп), предметные и покровные стекла, пипетки в футляре, препаровальные иглы, чашки Петри, плакатница, мерные стаканы, стеклянные палочки, лотки прямоугольные, фильтровальная бумага, пресс для сушки растений.

Химические реактивы.

Учебно-наглядное пособие: Таблицы, схемы.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов:


(ауд. 13-17)

Специализированная мебель; компьютер персональный с выходом в Интернет, в ЭИОС ФГБОУ ВО «ПГУ»- 7 комплектов: системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор типа «мышь», сетевой фильтр (+1 комплект для преподавателя).

Рабочая программа производственной практики «Производственная практика (преддипломной практики)» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

Программу составили:

1. Леонова Н.А., к.б.н., доцент



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» сентября 2016 года

Зав. кафедрой _____



Г.А.Карпова

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой

«Общая биология и биохимия» _____



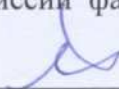
Г.А.Карпова

Программа одобрена методической комиссией факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 1


от «10» февраля 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)		
			замененных	новых	аннулированных
2017/2018 уч.гг.	Переутверждена на 2017/2018 уч.гг. Пр.№1 от 31.08.2017 	Актуализирован пункт 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики. Актуализирован пункт 11. Материально-техническое обеспечение производственной практики.	7-9	нет	нет
2018/2019 уч.гг.	Переутверждена на 2018/2019 уч.гг. Пр.№1 от 31.08.2018 	Актуализирован пункт 4. Место и время проведения производственной практики. Актуализирован пункт 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики. Актуализирован пункт 11. Материально-техническое обеспечение производственной практики.	2,7-9	нет	нет