Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор
_____Хагуров Т.А.
«_29_» ____мая____ 2020 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ (НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ)

Направление подготовки/специальность 06.04.01. Биология

Направленность (профиль) / специализация____Генетика

Программа подготовки _____академическая

Форма обучения _____очная

Квалификация (степень) выпускника _____магистр

Краснодар 2020

Рабочая программа Преддипломной (Научно-производственной) практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (профиль) 06.04.01. Биология

Программу составил:
Тюрин В.В., профессор, д.б.н.



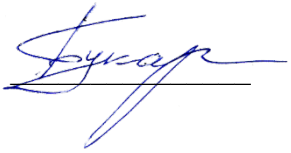
Рабочая программа преддипломной (научно-производственной) практики утверждена на заседании кафедры генетики микробиологии и биохимии

протокол № 12 от 15 мая 2020 г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Худокормов А.А.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета протокол № 7 «26» мая 2020 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.



Рецензенты:

Колесникова А.А., доцент кафедры биохимии, биомеханики и естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»

Кузнецова А.П., зав. лабораторией питомниководства ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»

1. **Цели Преддипломной (Научно-производственной) практики**

   **Целью прохождения** Целью прохождения Преддипломной (Научно-производственной) практики является достижение следующих результатов образования: совершенствование профильных знаний и умений на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения на 5 и 6 курсах, проведение магистрантом научного исследования в целях завершения подготовки выпускной квалификационной работы.

2. **Задачи Преддипломной (Научно-производственной) практики**:

   освоение оборудования, аппаратуры, приборов и материалов, овладение основными и новейшими методами и методиками исследований на данном предприятии, НИИ, в полевых условиях, общие функции управления (планирование, организацию, контроль, регулирование и координацию);

   изучение общей структуры и основных направлений работы соответствующего научно-исследовательского или другого учреждения;

   формирование навыков полевых и лабораторных исследований, умений камеральной обработки данных;

   изучение состава и формы документов, используемых в профильных учреждениях или предприятиях для выполнения своих функций;

   ознакомление с техническими средствами, средствами связи, периферийными устройствами, компьютерной техникой, используемыми при выполнении поставленных задач;

   подробный календарный план сбора материала для дальнейшего написания квалификационной работы;

   выявление причин возникновения различных негативных ситуаций по рассматриваемой проблеме;

   ознакомление с техникой безопасности и гигиены труда на данном предприятии и во время выездов на полевые работы и в опытные хозяйства.

3. **Место Преддипломной (Научно-производственной) практики в структуре ООП.**

Преддипломная (Научно-производственная) практика относится к вариативной части Блока 2 ПРАКТИКИ.

Содержание практики является логическим продолжением дисциплин базовой и вариативной части учебных циклов.

В процессе реализации программы Преддипломной (Научно-производственной) практики происходит: формирование профессиональных, коммуникативно-организационных и инструментальных компетенций магистранта; освоение современных методов научного исследования, умений проведения полевых и стационарных работ, оформления коллекционных материалов, навыков идентификации и классификации объектов органического мира; применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-исследовательских, практических, организационных задач; развития умения и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением новейших и инновационных методов исследования; формирование умения разрабатывать биологические модели, оценивать эффективность их применения; развитие научного мировоззрения.

Преддипломная (Научно-производственная) практика организуется в соответствии с направлением подготовки и нацелена на формирование требуемых компетенций магистранта. При проведении практики учитывается индивидуальная образовательная направленность, практика нацелена на изучение, сбор, обработку и систематизацию знаний, полученных по изучаемым теоретическим дисциплинам. В процессе обучения особый акцент делается на региональный компонент: различные таксономические группы рассматриваются преимущественно на примере комплекса видов, обитающих на Северо-Западном Кавказе, в Краснодарском крае и в Республике Адыгея. Важную часть курса составляет знакомство студентов с видами, занесёнными в Красную книгу Краснодарского

края, в Красную книгу Республики Адыгея и в Красную книгу Российской Федерации. Рассматриваются аспекты хозяйственного и медицинского использования объектов растительного и живого мира. Для прохождения практики студент должен обладать знаниями в области в области пути развития и перспективах современной микробиологии, связь микробиологических и биосферных процессов, современные проблемы микробиологии, основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, патентных и литературных источниках по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы, методах исследования и проведения экспериментальных работ, правилах эксплуатации исследовательского оборудования, методах анализа и обработки экспериментальных данных, информационных технологиях в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере, требованиях к оформлению научно-технической документации; умениями повышать свой научный и культурный уровень, использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов, свободно общаться на деловые темы на русском и иностранных языках, профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утверждённым формам, творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы, планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с целями магистерской программы), применять методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с целями магистерской программы), генерировать новые идеи и методические решения, использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации; навыками организации и руководства работой профессиональных коллективов, системного мышления, современными компьютерными технологиями при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации, проявления активной жизненной позиции, используя профессиональные знания.

Содержание практики является логическим продолжением дисциплин базовой и вариативной части учебных циклов.

**4. Тип (форма) и способ проведения Преддипломной (Научно-производственной) практики.**

Тип Преддипломной (Научно-производственной) практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения Преддипломной (Научно-производственной) практики: выездная или стационарная.

Практика проводится дискретно.

Преддипломной (Научно-производственной) практики проводится с обязательным самостоятельным анализом литературы, сбором и обработкой материала, написания и защиты отчёта. Обязательным является проведение руководителем практики инструктажей по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, с отметкой в журнале. Практика может проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «КубГУ», либо в организациях,

соответствующих профилю подготовки студента и направлению его научно-исследовательской деятельности.

## 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении Преддипломной (Научно-производственной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения Преддипломной (Научно-производственной) практики студент должен приобрести следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

| № п.п. | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Планируемые результаты при прохождении практики |
|---|---|---|---|
| 1 | ОПК-3 | готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач | Знать основные биологические закономерности развития животного мира и использовать их при решении поставленных научных задач.<br>Уметь творчески использовать в производственной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы<br>Владеть методикой диагностического описания микроорганизмов; навыками определения систематического положения микроорганизмов, микробиологическим понятийным аппаратом. |
| 2 | ОПК-6 | способность использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов | Знать основные положения учения о биосфере и понимание современных биосферных процессов.<br>Уметь планировать и организовывать работу научно-производственных мероприятий.<br>Владеть навыками организации и проведения социально значимых проектов. |
| 3 | ОПК-8 | способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения | Знать научную и методическую литературу согласно профиля кафедры для формирования научного мировоззрения.<br>Уметь творчески использовать в производственной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы.<br>Владеть навыками системного мышления для проявления активной жизненной позиции. |
| 4 | ПК-1 | способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры | Знать теоретические основы научной и производственно-технологической деятельности.<br>Уметь творчески подходить к решению задач в производственной профессиональной деятельности.<br>Владеть навыками в научной и производственно-технологической деятельности согласно направленности (профиля) программы магистратуры. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | ПК-2 | способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) | Знать общепринятые требования к планированию и реализации научно-производственных мероприятий.<br>Уметь использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию.<br>Владеть навыками анализа, проектирования, реализации, оценивания и коррекции полученной информации в процессе проведения исследований; культурой речи, общение, взаимоотношения с коллегами |
| 6 | ПК-4 | способность генерировать новые идеи и методические решения | знания научных основ биологических наук для решения поставленных исследовательских задач.<br>умение творчески использовать в научно-производственной деятельности знания специальных дисциплин.<br>владение навыками планирования и подготовки к самостоятельному проведению научных исследований; информацией в области профессиональных современных технологий. |
| 7 | ПК-9 | владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей | Знать теоретические положения, характеризующие профессиональную среду и инновационную деятельность, а также критерии инновационных процессов в науке; современные технологии, отражающие специфику профессиональной области; устройство основных узлов и правила работы с современной аппаратурой и техникой при проведении исследовательских работ.<br>Уметь представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчётов, рефератов, докладов, статей. |

## 6. Структура и содержание Преддипломной (Научно-производственной) практики

Объём практики составляет 3 зачётных единиц, 108 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся. Продолжительность производственной практики 2 недели. Время проведения практики семестр 4.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах) |
|---|---|---|

| | включая самостоятельную работу | ИКР | Практические занятия под руководством специалиста предприятия / организации | Самостоятельная работа |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Организация практики. Подготовка оборудования и литературы | 0,5 | | 2 |
| 2. | Инструктаж по технике безопасности. | 0,5 | | 1 |
| 3. | Сбор материала. | | | 90 |
| 4. | Камеральная обработка материала и анализ полученной информации. Анализ собранного материала. | | | 14 |
| 5. | Подготовка отчёта по практике. | | | 15 |
| 6. | Итого | 107 | | |

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам Преддипломной (Научно-производственной) практики студентами оформляется отчёт, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - зачет.

**7. Формы отчетности Преддипломной (Научно-производственной) практики.**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается дневник практики и письменный отчёт.

В отчет по практике входят:

1. Отчёт по практике.

Отчет о практике содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Отчет включает следующие основные части:

Титульный лист

Оглавление

Введение: цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основная часть: описание организации работы в процессе практики, практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики.

Раздел 1. …….

1.1……

1.2. ……..

Раздел 2. …….

2.1. ……..

1.2. ……..

Заключение: необходимо описать навыки и умения, приобретённые за время практики и сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Список использованной литературы

Приложения

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

Требования к отчёту:

• титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;

• текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;

• нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.

• текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25. Объём отчёта должен быть: 2-5 страниц.

К отчёту прилагается: индивидуальное задание, оценочный лист, характеристика студента.

2. Дневник по практике.

В дневнике на практику руководитель практики от кафедры заполняет: тему, задание (перечень работ), организацию (место прохождения практики), сроки начала и окончания практики, продолжительность практики, навыки (приобретённые за время практики).

## 8. Образовательные технологии, используемые на Преддипломной (Научно-производственной) практике.

Практика носит учебный характер, при её проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

**Образовательные технологии** при прохождении практики включают в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчётов).

**Научно-производственные технологии** при прохождении практики включают в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

**Научно-исследовательские технологии** при прохождении практики включают в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования);использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов

дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).
Самостоятельная работа студентов по выполнению индивидуального задания предполагает, как теоретическое, так и практическое исследование, которое может быть выполнено с применением интернет-технологий. В процессе реализации программы Научно-исследовательской практики применяется современная техника.

**9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на Преддипломной (Научно-производственной) практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении Преддипломной (Научно-производственной) практики являются:

1. учебная литература;

2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом и её содержание;

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– ведение дневника практики;

– оформление итогового отчета по практике.

– анализ нормативно-методической базы организации;

– анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;

– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

– работу с научной, учебной и методической литературой,

– работа с конспектами лекций, ЭБС.

– и т.д.

Самостоятельная работа магистрантов способствует углублению и расширению знаний, формированию интереса к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, овладению приёмами процесса познания и развитию познавательных способностей. Она является показателем научного потенциала, умения работы с литературными источниками и нормативными актами, способности магистранта к самостоятельному анализу проблемных вопросов.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Генетика с основами селекции [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Г. Инге-Вечтомов. - 3-е изд., [перераб. и доп.]. - Санкт-Петербург : Изд-во Н-Л, 2015. - 718 с. : ил. - Библиогр.: с. 686-696. - ISBN 978-5-94869-178-7 (данное издание полный репринт издания 2010 г.)

2. Нахаева, В.И. Практический курс общей генетики : учебное пособие / В.И. Нахаева. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1204-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83544 (25.10.2018).

3. Осипова, Л. А. Генетика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00054-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/53251F1F-ED18-4BCD-B144-10545A3F9FF0.

4. Осипова, Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 261 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00059-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EC043A07-81B8-4C15-A8CE-05E88342C6A0.

**10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по Преддипломной (Научно-производственной) практике.**

**Форма контроля Преддипломной (Научно-производственной) практики по этапам формирования компетенций**

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся | | Формы текущего контроль | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования |
|---|---|---|---|---|
| | Подготовительный этап. | | | |
| 1. | Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности | ОПК-3, ОПК-6, ОПК-8 | Записи в журнале инструктажа.<br>Записи в дневнике | Прохождение инструктажа по технике безопасности Изучение правил внутреннего распорядка |
| 2. | Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний | ОПК-3, ОПК-6, ОПК-8 | Собеседовани е | Проведение обзора публикаций, оформление дневника |
| | Производственный этап. | | | |
| 3. | Знакомство с особенностями работы. Сбор материалов | ПК-2, ПК-4 | Устный опрос | Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами Производственной практики |
| 4. | Ознакомление с нормативно-правовой документацией предприятия (организации) | ПК-2, ПК-4 | Устный опрос | Раздел отчёта по практике |
| 5. | Работа на рабочем месте | ПК-2, ПК-4 | Устный опрос | Раздел отчёта по практике |
| 6. | Проведение наблюдений и измерений (по заданию руководителя практики) | ПК-2, ПК-4 | Устный опрос | Раздел отчёта по практике |
| 7. | обработка материала и анализ полученной информации | ПК-2, ПК-4 | Собеседовани е. | Сбор обработка и систематизация полученной информации. Составление разделов отчёта по практике. Дневник практики. |
| | Заключительный этап | | | |
| 8. | Подготовка отчёта по практике | ПК-4, ПК-9 | Проверка выполнение работы. Проверка | Дневник практики. Разделы отчёта по |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | выполнение индивидуальных заданий. Проверка соответствующих записей в дневнике | практике. Отчёт. Защита отчёта. |

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, характеристика студента, индивидуальное задание.). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

| № п/п | Уровни сформированности компетенции | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики) |
|---|---|---|---|
| 1 | Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех студентов) | ОПК-3 | Общие, но не структурированные знания основных биологических закономерностей развития животного мира и использование их при решении поставленных научных задач.<br>В целом успешное, но не систематическое использование умения творчески использовать в научно-производственной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы. |
| | | ОПК-6 | Общие, но не структурированные знания основных положений учения о биосфере и понимание современных биосферных процессов.<br>В целом успешное, но не систематическое использование умения планировать и организовывать работу научно-производственных мероприятий.<br>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения навыками организации и проведения социально значимых проектов. |
| | | ОПК-8 | Общие, но не структурированные знания научной и методической литературы согласно профиля кафедры для формирования научного мировоззрения.<br>В целом успешное, но не систематическое использование умения творчески использовать в производственной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы.<br>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения системным мышлением для проявления активной жизненной позиции. |
| | | ПК-2 | Общие, но не структурированные знания общепринятых требований к планированию и реализации научно-производственных мероприятий.<br>В целом успешное, но не систематическое умение использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | постановки и решения новых задач, умение самостоятельно анализировать имеющуюся информацию.<br>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения анализом, проектированием, реализацией, оцениванием и коррекцией полученной информации в процессе проведения исследований; культурой речи, общения, взаимоотношения с коллегами. |
| | | ПК-4 | Общие, но не структурированные знания научных основ биологических наук для решения поставленных исследовательских задач.<br>В целом успешное, но не систематическое использование умения творчески использовать в научно-производственной деятельности знания специальных дисциплин.<br>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения планированием и подготовкой к самостоятельному проведению научных исследований; информацией в области профессиональных современных технологий. |
| | | ПК-9 | Общие, но не структурированные знания теоретических положений, характеризующих производственную среду и инновационную деятельность, а также критериев инновационных процессов в производстве; современных технологий, отражающие специфику производственного процесса.<br>В целом успешное, но не систематическое использование умения представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчётов, рефератов, статей, презентаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.<br>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения приёмами организации и руководства работой профессиональных коллективов использую профессиональные навыки; навыками составления мультимедийных презентаций; навыками публичных выступлений. |
| 2 | Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню) | ОПК-3 | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных биологических закономерностей развития животного мира и использование их при решении поставленных научных задач.<br>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение творчески использовать в производственной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы.<br>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методикой диагностического описания микроорганизмов; навыками предварительного определения систематического положения микроорганизмов; микробиологическим понятийным аппаратом. |
| | | ОПК-6 | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных положений учения о биосфере и понимание современных биосферных процессов.<br>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение планировать и организовывать работу научно-производственных мероприятий.<br>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации и проведения социально значимых проектов. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ОПК-8 | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания общепринятых требований к планированию и реализации профессиональных мероприятий.<br>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач, умение самостоятельно анализировать имеющуюся информацию.<br>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа, проектирования, реализации, оценивания и коррекции полученной информации в процессе проведения исследований; культурой речи, общения, взаимоотношения с коллегами. |
| | | ПК-2 | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания общепринятых требований к планированию и реализации научно-производственных мероприятий.<br>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач, умение самостоятельно анализировать имеющуюся информацию.<br>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа, проектирования, реализации, оценивания и коррекции полученной информации в процессе проведения исследований; культурой речи, общения, взаимоотношения с коллегами. |
| | | ПК-4 | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научных основ биологических наук для решения поставленных исследовательских задач.<br>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение творчески использовать в научно-производственной деятельности знания специальных дисциплин.<br>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками планирования и подготовки к самостоятельному проведению научных исследований; информацией в области профессиональных современных технологий. |
| | | ПК-9 | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических положений, характеризующих производственную среду и инновационную деятельность, а также критериев инновационных процессов в производстве; современных технологий, отражающие специфику производственного процесса.<br>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчётов, рефератов, статей, презентаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.<br>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приёмами организации и руководства работой профессиональных коллективов использую профессиональные навыки; навыками составления мультимедийных презентаций; навыками публичных выступлений. |
| 3 | Продвинутый уровень (по отношению | ОПК-3 | Сформированные систематические знания основных биологических закономерностей развития животного мира и использование их при решении поставленных научных задач. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | к повышенному уровню) | | Сформированное умение творчески использовать в производственной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы.<br>Успешное и систематическое применение навыков владения методикой диагностического описания микроорганизмов; навыками предварительного определения систематического положения микроорганизмов; микробиологическим понятийным аппаратом |
| | | ОПК-6 | Сформированные систематические знания основных положений учения о биосфере и понимание современных биосферных процессов.<br>Сформированное умение планировать и организовывать работу научно-производственных мероприятий.<br>Успешное и систематическое применение навыков владения организацией и проведением социально значимых проектов. |
| | | ОПК-8 | Сформированные систематические знания научной и методической литературы согласно профиля кафедры для формирования научного мировоззрения.<br>Сформированное умение творчески использовать в производственной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы.<br>Успешное и систематическое применение навыков владения системным мышлением для проявления активной жизненной позиции. |
| | | ПК-2 | Сформированные систематические знания общепринятых требований к планированию и реализации научно-производственных мероприятий.<br>Сформированное умение использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач, умение самостоятельно анализировать имеющуюся информацию.<br>Успешное и систематическое применение навыков владения навыками анализа, проектирования, реализации, оценивания и коррекции полученной информации в процессе проведения исследований; культурой речи, общения, взаимоотношения с коллегами. |
| | | ПК-4 | Сформированные систематические знания научных основ биологических наук для решения поставленных исследовательских задач.<br>Сформированное умение творчески использовать в научно-производственной деятельности знания специальных дисциплин.<br>Успешное и систематическое применение навыков владения планированием и подготовкой к самостоятельному проведению научных исследований; информацией в области профессиональных современных технологий. |
| | | ПК-9 | Сформированные систематические знания теоретических положений, характеризующих производственную среду и инновационную деятельность, а также критериев инновационных процессов в производстве; современных технологий, отражающие специфику производственного процесса.<br>Сформированное умение представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчётов, рефератов, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | статей, презентаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.<br>Успешное и систематическое применение навыков владения приёмами организации и руководства работой профессиональных коллективов использую профессиональные навыки; навыками составления мультимедийных презентаций; навыками публичных выступлений. |

**Критерии оценки** отчетов по прохождению практики**:**

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения Преддипломной (Научно-производственной) практики.

| Шкала оценивания | Критерии оценки |
|---|---|
| «Зачтено» | Представленный материал в соответствии с индивидуальным заданием является полным, отчёт представлен своевременно и оформлен качественно. Защита отчёта произведена своевременно, с использованием современных возможностей презентации, и даны исчерпывающие ответы на все поставленные вопросы. |
| «Не зачтено» | Представленный материал в соответствии с индивидуальным заданием является неполным, отчёт представлен несвоевременно или оформлен некачественно, с ошибками и помарками, неопрятно выглядящий. Защита отчёта произведена несвоевременно и даны ответы не на все поставленные вопросы. Либо отчёт по практике не предоставлен. |

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение Преддипломной (Научно-производственной) практики

**а) основная литература:**

1. Генетика с основами селекции [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Г. Инге-Вечтомов. - 3-е изд., [перераб. и доп.]. - Санкт-Петербург : Изд-во Н-Л, 2015. - 718 с. : ил. - Библиогр.: с. 686-696. - ISBN 978-5-94869-178-7 (данное издание полный репринт издания 2010 г.)

2. Нахаева, В.И. Практический курс общей генетики : учебное пособие / В.И. Нахаева. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1204-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83544 (25.10.2018).

3. Осипова, Л. А. Генетика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00054-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/53251F1F-ED18-4BCD-B144-10545A3F9FF0.

4. Осипова, Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 261 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00059-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EC043A07-81B8-4C15-A8CE-05E88342C6A0.

**б) дополнительная литература:**

1. Общая и молекулярная генетика [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / И. Ф. Жимулев ; отв. ред. Е. С. Беляева, А. П. Акифьев ; РАН, Сиб. отд-ние, Ин-т цитологии и генетики ; Новосиб. гос.ун-т. - Новосибирск : Изд-во Новосибирского университета : Сибирское университетское изд-во, 2002. - 458 с. : ил. - Библиогр. в конце разд. - ISBN 50761505096. - ISBN 5940870198

2. Задачи по современной генетике [Текст] : учебное пособие для студентов / В. М. Глазер, А. И. Ким, Н. Н. Орлова и др. ; [под ред. М. М. Асланяна]. - 2-е изд. - М. : Книжный дом "Университет", 2008. - 223 с. : ил. - Библиогр. : с. 223. - ISBN 9785982275295

3. Митютько, В. Типы взаимодействия неаллельных генов и хромосомная теория наследственности : Учебно – методическое пособие по генетике / В. Митютько ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра генетики, разведения и биотехнологии животных. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2014. - 95 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276934 (25.10.2018).

4. Митютько, В. Молекулярные основы наследственности : учебно-методическое пособие по генетике / В. Митютько, Т. Позднякова ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра генетики, разведения и биотехнологии животных. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2014. - 40 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276933 (25.10.2018).

**в) периодические издания.**

| № п/п | Название издания | Периодичность выхода (в год) | За какие годы хранится | Место хранения | Срок хранения | Рубрикатор |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Биология. Реферативный журнал. ВИНИТИ | 12 | 1970- | чз | постоян. | биологические науки |
| 2 | Вестник МГУ. Серия: Биология | 4 | 1956-1983, 1987- | чз | постоян. | биологические науки |
| 3 | Вестник СПбГУ. Серия: Биология | 4 | 1992-96, 2002-2004, 2005 № 1-4, 2009 № 1-3 | чз | постоян. | биологические науки |
| 4 | Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки | 4 | 1973- | чз | постоян. | биологические науки |
| 5 | Сельскохозяйственная биология: Серия: Биология растений и животных | 3 | 2003- | чз | постоян. | биологические науки |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Успехи современной биологии | 6 | 1944- | чз | постоян. | биологические науки |

**12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения Преддипломной (Научно-производственной) практики**

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);
2. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // http://window.edu.ru/;
3. Российское образование. Федеральный образовательный портал. //http://www.edu.ru/.
4. http://www.ibp-ran.ru/main.php - официальный сайт института биологического приборостроения с опытным производством РАН;
5. http://www.genetika.ru/ - официальный сайт ФГУП Государственный научно-исследовательского института генетики и селекции промышленных микроорганизмов (Москва)
6. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)
7. Электронная библиотечная система издательства "Лань" http://e.lanbook.com

**13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по Преддипломной практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации Преддипломной (Научно-производственной) практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре генетики, микробиологии и биотехнологии программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

13.1 **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

| № п/п | № договора | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|---|---|---|
| 1. | №77-АЭФ/223-ФЗ/2017<br>Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 03.11.2017<br><br>№73–АЭФ/223-ФЗ/2018<br>Соглашение Microsoft ESS 72569510 06.11.2018 | Microsoft Windows 8, 10<br><br>Microsoft Windows 8, 10 |
| 2. | №77-АЭФ/223-ФЗ/2017<br>Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 03.11.2017 | Microsoft Office Professional Plus |

| | | |
|---|---|---|
| | №73–АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 | Microsoft Office Professional Plus |
| 3. | Дог. №344/145 от 28.06.2018 | ПО для обнаружения и поиска текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат», на один год |
| 4. | Контракт №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.2017 | Бессрочная лицензия специализированного математического ПО StatSoft Statistica |

13.2 **Перечень информационных справочных систем:**

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)

**14. Методические указания для обучающихся по прохождению Преддипломной (Научно-производственной) практики**

Перед началом **Преддипломной (Научно-производственной) практики** на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
– детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
– явиться на место практики в установленные сроки;
– выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
– выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
– выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**15. Материально-техническое обеспечение Преддипломной (Научно-производственной) практики**

Для полноценного прохождения Преддипломной (Научно-производственной) практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения |
|---|---|---|
| *1.* | Лаборатория микробиологии (412) | Микроскопы, термостат, коллекция препаратов, демнстрационные материалы |
| *2.* | Лаборатория микробиологии (414) | Микроскопы, термостат, шейкеры, аппарат культивирования АК-210, КФК-2, флюорат, иономеры –"Анион", Ультратермостат "Binder", центрифуга РС-10, низкотемпературный морозильник Sanyo, Климатостат КС-200, ламинарный бокс, спектрофотометр Lekki SS20" |
| *3.* | Лаборатория микробиологии (402) | ДНК-амплификатор, ультрацентрифуга, лиофильная сушилка, микроскопы, ламинарный бокс |
| *4.* | Лаборатория биофизики и физиологии растений (419) | Микроскопы, образцы препаратов, наборы для окраски микроорганизмов |
| *5.* | Компьютерный класс (класс для самостоятельной работы)(437) | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. |

При прохождении Преддипломной (Научно-производственной) практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет
Факультет биологический
Кафедра генетики, микробиологии и биохимии

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ (НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

по направлению подготовки (специальности) 06.04.01 Биология

Выполнил

_____
*Ф.И.О. студента*

Руководитель преддипломной (научно-производственной) практики
_____
ученое звание, должность, *Ф.И.О*

Краснодар 20__ г.

Приложение 2

**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ (НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

Направление подготовки (специальности) 06.04.01. Биология

Фамилия И.О студента _____
Курс _____

Время проведения практики с «___»_____20__ г. по «___»_____20__г.

| Дата | Содержание выполняемых работ | Отметка руководителя практики от организации (подпись) |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Приложение 3

ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет биологический
Кафедра генетики, микробиологии и биохимии

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ (НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

Студент _____
*(фамилия, имя, отчество полностью)*

Направление подготовки (специальности) 06.04.01. Биология.

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики с_____ по_____20__ г.

Целью прохождения практики является достижение следующих результатов образования: совершенствование профильных знаний и умений на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения, проведение научного исследования в целях завершения подготовки выпускной квалификационной работы.
Задачи практики:
освоение оборудования, аппаратуры, приборов и материалов, овладение основными и новейшими методами и методиками исследований на данном предприятии, НИИ, в полевых условиях, общие функции управления (планирование, организацию, контроль, регулирование и координацию);
изучение общей структуры и основных направлений работы соответствующего научно-исследовательского или другого учреждения;
формирование навыков полевых и лабораторных исследований, умений обработки данных; изучение состава и формы документов, используемых в профильных учреждениях или предприятиях для выполнения своих функций;
ознакомление с техническими средствами, средствами связи, периферийными устройствами, компьютерной техникой, используемыми при выполнении поставленных задач;
подробный календарный план сбора материала для дальнейшего написания квалификационной работы;
выявление причин возникновения различных негативных ситуаций по рассматриваемой проблеме;
ознакомление с техникой безопасности и гигиены труда на данном предприятии и во время выездов на полевые работы и в опытные хозяйства., а также формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО:

ОПК-3 - готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
ОПК-6 - способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза
ОПК-8 - способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения
последствий реализации социально значимых проектов

ПК-2 - способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения
ПК-9 - владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей

Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения практики
_____
_____
_____
_____
_____

**План-график выполнения работ**:

| № | Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики | Сроки | Отметка руководителя практики от университета о выполнении (подпись) |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |

Ознакомлен _____ _____
*подпись студента* *расшифровка подписи*

«____» _____ 20___г.

Приложение 4

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
результатов прохождения Преддипломной
(Научно-производственной) практики
по направлению подготовки 06.04.01. Биология

Фамилия И.О студента _____
Курс _____

| № | ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики) | Оценка | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 1. | Уровень подготовленности студента к прохождению практики | | | | |
| 2. | Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи | | | | |
| 3. | Степень самостоятельности при выполнении задания по практике | | | | |
| 4. | Оценка трудовой дисциплины | | | | |
| 5. | Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождении практики | | | | |

Руководитель практики _____ _____
*(подпись) (расшифровка подписи)*

| № | СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ (отмечается руководителем практики от университета) | Оценка | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 1. | ОПК-3 - готовность использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач | | | | |
| 2. | ОПК-6 - способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза | | | | |
| 3. | ОПК-8 - способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения | | | | |
| 4. | ПК-2 - способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) | | | | |
| 5. | ПК-4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения | | | | |
| 6. | ПК-9 - владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей | | | | |

Руководитель практики _____ _____
*(подпись) (расшифровка подписи)*