

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан естественно-географического
факультета



_____ С.В. Жеглов
«31» августа 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ВИД ПРАКТИКИ
Производственная практика

ТИП ПРАКТИКИ
Преддипломная практика

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки **44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) подготовки **Химия и Биология**

Форма обучения **очная**

Сроки освоения ОПОП - **нормативный, 5 лет.**

Курс, семестр, трудоемкость **5 курс, 10 семестр, 3 1/3 недели, 5 з.е.**

Факультет **естественно географический**

Кафедра **биологии и методики её преподавания**

Рязань 2020

1. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ

Производственная, производственная практика (преддипломная).

2. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения производственной (преддипломной) практики является углубление и закрепление приобретенных в процессе теоретического обучения, учебных и производственных практик знаний и профессиональных навыков на основе изучения практических ситуаций, сбора и анализа материала, необходимого для предпринятого выпускного квалификационного исследования. Содержание преддипломной практики определяется темой выпускной квалификационной работы.

В процессе прохождения практики бакалавры решают следующие задачи:

- повышение знаний и умений, полученных в процессе обучения и при прохождении производственной практики для решения конкретных научных задач, связанных с темой выпускной квалификационной работы;
- сбор теоретических материалов по теме исследования (расширение составленного обзора литературы);
- завершение выполнения экспериментальных работ, направленных на решение поставленных перед практикантом задач;
- статистическая обработка полученных экспериментальных данных;
- оформление выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика зависит от задач выполняемой научной работы студента и может быть лабораторной, производственной или полевой (экспедиционной).

3. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ – концентрированно

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА

Данная практика способствует выработке навыков выполнения самостоятельного исследования и включает знакомство с основными методами исследовательской работы.

Преддипломная практика реализуется в рамках вариативной части Блока 2.

Преддипломная практика предполагает использование всей совокупности знаний по морфологии, функционированию и разнообразию ботанических, зоологических и физиологических объектов и систем, полученных обучающимися на ранее освоенных дисциплинах предметно-методического модуля и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1: коммуникационный модуль (информационно-коммуникационные технологии и медиаинформационная грамотность), модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности (возрастная анатомия, физиология и гигиена); психолого-педагогический модуль (педагогика, психология);

предметно-методический модуль (методика обучения биологии, методика обучения химии, ботаника, зоология, физиология растений, физиология человека и животных, цитология, гистология с основами эмбриологии, анатомия человека, общая экология, генетика, неорганическая химия, аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, органическая химия, биологическая химия, прикладная химия и экологическая безопасность, экспериментальные методы в химии); часть, формируемая участниками образовательных отношений (микробиология с основами вирусологии, биохимия, молекулярная биология, неорганический синтез, органический синтез, основы нефтехимии, основы фармацевтической химии, современные физико-химические методы анализа, высокомолекулярные соединения, проектно-исследовательская деятельность в школе), дисциплины по выбору (биоиндикация, палинология, теория и методология экологии, экологическое образование и воспитание в школьном курсе биологии, методика постановки химического эксперимента в школе, лабораторный практикум в школьном курсе химии), на учебных практиках по зоологии, ботанике, экологии, сезонных явлениях в природе, химико-технологической практике; на педагогической практике.

Прохождение преддипломной практики необходимо как предшествующее для сдачи государственной итоговой аттестации.

4.1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и профессиональных (ПКО, ПКР) компетенций:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики		
			В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию на основе знания системного подхода, его сущности и основных принципов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность системного подхода. 2. Основные принципы системного подхода. 3. Способы решения проблемных ситуаций. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать проблемную ситуацию на основе знания системного подхода, его сущности и основных принципов. 2. Формулировать проблему при анализе проблемной ситуации. 3. Разбивать главную проблему на подпроблемы разного ранга. 4. Решать поставленные проблемы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Навыками анализа проблемных ситуаций. 2. Приемами анализа и синтеза при решении конкретных задач.
		УК-1.2. Способен осуществлять сбор информации, определять ресурсы; отличать констатацию фактов от выражения мнений, выявлять приводимые автором аргументы, видеть	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы современных технологий сбора и обработки биологической информации. 2. Методы вариационной статистики, позволяющие 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять поиск, отбор и анализ биологической информации об объектах исследования. 2. Грамотно проводить наблюдения и эксперименты в природе и в лабораторных условиях. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Навыками наблюдений за живыми объектами в природных условиях и лабораторных условиях. 2. Современными методами проведения экспериментальных исследований.

		<p>общее в частном, вычлняя отличительные признаки, позволяющие сопоставлять группы явлений в различных сферах опыта.</p>	<p>сопоставлять группы явлений в различных сферах опыта. 3. Подходы к определению ресурсов.</p>	<p>3. Подбирать адекватные методы статистической обработки полученных результатов.</p>	<p>3. Методами полевых исследований и математической обработки полученных данных.</p>
		<p>УК-1.3. Применяет универсальные интеллектуальные операции с целью суммирования и оценки информации (абстрагирование, обобщение, ранжирование и др.).</p>	<p>1. Основы современной технологии обработки и представления биологической информации. 2. Принципы анализа результатов научно-исследовательской работы. 3. Правила представления результатов научно-исследовательской работы в виде статьи, доклада, дипломной работы.</p>	<p>1. Проводить многофакторный, кластерный и другие виды анализа полученных результатов научных исследований. 2. Выявлять ведущие факторы при анализе биологических, физиологических, экологических процессов и явлений. 3. Представлять полученные результаты исследований в виде таблиц, схем, компьютерных презентаций.</p>	<p>1. Знаниями, приемами анализа, синтеза, обобщения и применения информации для конкретных задач. 2. Знаниями и умениями при использовании различных компьютерных программ для сбора, хранения и анализа информации. 3. Навыками создания презентаций.</p>
2.	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из</p>	<p>УК-2.2. Анализирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых</p>	<p>1. Знать правовые нормы, действующие в зоне своей ответственности. 2. Сильные и слабые стороны различных методов исследований.</p>	<p>1. Выбирать методы исследований для решения поставленных задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений. 2. Критически анализировать ход и реализацию решения</p>	<p>1. Навыками самоанализа своих действий. 2. Определения задач в рамках поставленной цели. 3. Навыками выбора оптимальных способов</p>

	действующих правовых норм, имеющих ресурсов ограничений	норм		поставленных задач исследования.	решения задач исследования.
		УК-2.3. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.	1. Четко знать границы зоны своей ответственности. 2. Альтернативные способы решения поставленных задач исследования. 3. Пути корректирования выбранных изначально способов решения поставленных задач исследования.	1. Соотносить способы и время решения поставленных задач исследования с запланированными результатами и точками контроля. 2. Вовремя ограничить сбор первичных данных при проведении экспериментальных исследований.	1. Оптимальными методами исследований для получения адекватных данных. 2. Методами вариационной статистики, позволяющими определить минимальную величину выборки для получения статистически достоверных различий исследуемых параметров.
3.	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, выбирает стиль руководства и общения, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	1. Разные стили общения в коллективе. 2. Оптимальные способы руководства коллективом. 3. Знать свой круг обязанностей при работе в коллективе.	1. Руководить и подчиняться при работе в коллективе. 2. Создавать атмосферу сотрудничества в коллективе для достижения поставленной цели.	1. Стратегией сотрудничества в коллективе для достижения поставленной цели. 2. Навыками определения своей роли в социальном взаимодействии и вытекающих из этого обязанностей.
4.	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	УК-6.2. Оценивает и эффективно использует личные ресурсы для управления своим временем в процессе	1. Как эффективно использовать личные ресурсы. 2. Как управлять своим временем.	1. Реализовывать траекторию саморазвития на всех этапах проведения научно-исследовательской работы.	1. Навыками оценки личных ресурсов. 2. Навыками эффективного использования

	траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни/	выстраивания и реализации траектории саморазвития.	3. Как выстраивать свою траекторию саморазвития.	2. Управлять своим временем.	личностных ресурсов. 3. Навыками управления своим временем.
		УК-6.3. Планирует и реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	1. Оптимальные параметры использования своего времени. 2. Физиологические и психические особенности своего организма, проявляющиеся в разное время суток и других временных интервалов, для оптимального распределения запланированной деятельности.	1. Правильно выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в течение всей жизни 2. Ранжировать дела по степени их важности.	1. Внутренним чувством времени. 2. Навыками планирования своей деятельности для реализации поставленных целей.
5.	ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-1.3. Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и	1. Современные источники биологической информации. 2. Способы получения достоверной информации по теме исследования.	1. Анализировать найденную информацию. 2. Оценивать степень достоверности полученной информации.	1. Навыки комплексного поиска информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников. 2. Навыками работы с поисковыми системами.

		суждения, аргументирует свою позицию.			
6.	ПК-9. Способен использовать теоретические знания, практические умения и навыки для решения учебных и исследовательских задач в предметной области в соответствии с профилем и уровнем обучения	ПК-9.2 Использует современные достижения биологии в практической образовательной деятельности	1. Современные достижения молекулярной биологии, генетики, теории эволюции. 2. Содержание и особенности программ по биологии различных УМК.	1. Использовать современные достижения науки в процессе работы над дипломным проектом. 2. Проводить методически анализ учебников биологии.	1. Навыками выявления устаревших сведений в школьных учебниках биологии. 2. Навыками сравнения программ и учебников биологии разных линий.
		ПК-9.3 Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях	1. Современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях. 2. Методы изучения биологических объектов с использованием компьютерной техники.	1. Методически грамотно проводить биологические исследовательские работы, сравнивать, делать выводы. 3. Пользоваться современным оборудованием при выполнении НИР. 3. Использовать видеорегистрацию изучаемых процессов и объектов.	1. Современными методами полевых и экспериментальных зоологических, ботанических и физиологических исследований. 2. Навыками работы с современным оборудованием, используемым в научно-исследовательской работе.
		ПК-9.4 Демонстрирует знание основных законов и теоретических основ химии для решения профессиональных	1. Современные достижения неорганической и органической химии 2. Содержание и особенности программ по химии различных	1. Использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии и способы их использования при решении конкретных химических задач	1. Навыками выявления устаревших сведений в школьных учебниках химии 2. Навыками сравнения программ и учебников по химии разных

задач в области педагогической деятельности	УМК.	2. Проводить методический анализ учебников химии	линий.
ПК-9.5 Применяет основы современных теорий в области физико-химических исследований и способы их применения для решения теоретических и практических задач	1. Современные физико-химические методы исследования свойств органических и неорганических веществ. 2. Методы изучения свойств химических веществ с использованием компьютерной техники.	1. Методически грамотно проводить физико-химические исследования . 3. Пользоваться современным оборудованием при выполнении НИР. 3. Использовать видеорегистрацию изучаемых химических процессов.	1. Современными методами физико-химических исследований. 2. Навыками работы с современным оборудованием, используемым в научно-исследовательской работе.
ПК-9.6 Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов	1. Основы современных теорий в области физико-химических исследований и способы их применения для решения теоретических и практических задач, 2. основные методы регистрации и обработки результатов физико-химических методов исследования	1. Применять знания, полученные в процессе изучения математики, физики, аналитической химии для анализа физико-химических процессов. 2. Анализировать научную литературу и составлять план исследования	1. Навыками обработки результатов исследования 2. владеть методиками стандартных физико-химических исследований, подготовкой образцов для физико-химических исследований

4.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вначале практики групповой руководитель от университета дает студенту задание на преддипломную практику, которое он должен выполнить в процессе практики.

Во время практики групповой руководитель контролирует выполнение заданий, в виде устного собеседования со студентом.

Руководитель от предприятия контролирует ежедневное выполнение поручений студентами с заранее обговоренными видами записей в соответствии с планом практики.

Проведение научного исследования по теме ВКР, выбранной по согласованию с руководителем практики.

В последний день практики студенты отчитываются на заключительной конференции по результатам прохождения практики.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единиц, 3 1/3 недели.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			Контактная работа	Иные формы	
1	Организационно-установочный	1.1. Участие в установочной конференции. 1.2. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности. 1.3. Обучающиеся знакомятся с планом-графиком и индивидуальными заданиями по практике. 1.4. Обучающиеся знакомятся с целями и задачами практики, с отчетной документацией по практике.	1,7	4	Учет посещения установочной конференции Ведомость по технике безопасности Собеседование
2	Основной (производственно-аналитический)	2.1. Обучающиеся выполняют полученные в университете индивидуальные задания по практике, собирают информацию и выполняют исследования для отчета по практике.	2,15	160	Проверка плана-схемы исследования Проверка обзора литературы

		<p>2.2. Обучающиеся планируют работу в соответствии с имеющимся материалом по теме ВКР, полученным на предыдущих практиках.</p> <p>2.3. Обучающиеся определяют методологический аппарат исследования (постановка проблемы, цели, задач и др. по теме исследования).</p> <p>2.4. Обучающиеся ищут и анализируют литературные данные по исследуемой проблеме; (возможные источники информации: библиотеки, интернет, электронная библиотека и другие).</p> <p>2.5. Обучающиеся составляют план проведения эксперимента (наблюдения) и проводят экспериментальную часть исследования по составленному плану.</p> <p>2.6. Обучающиеся обрабатывают и анализируют полученных данных по теме исследования.</p> <p>2.7. Обучающиеся подготавливают черновой вариант ВКР и представление его научному руководителю.</p> <p>2.8. Обучающиеся подготавливают всю необходимую документацию по практике.</p> <p>2.9. Обучающиеся окончательно оформляют индивидуальные задания и научно-исследовательский отчет по практике. Готовят презентацию и выступление для итоговой конференции.</p>			<p>Проверка первичных материалов</p> <p>Собеседование</p> <p>Проверка чернового варианта ВКР</p> <p>Проверка отчета по практике</p>
3	Заключительный	<p>3.1. Обучающиеся сдают отчет по практике.</p> <p>3.2. Обучающиеся участвуют в итоговой конференции по преддипломной практике (предзащита ВКР).</p> <p>3.3. Обучающиеся проходят промежуточную аттестацию.</p>	2,15	10	<p>Проверка готовых отчетов по практике и всей отчетной документации.</p> <p>Участие в итоговой конференции.</p> <p>Промежуточная аттестация –</p>

					зачет
		Итого часов по практике	6	174	180 5 з.е.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В период прохождения преддипломной практики обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимых для промежуточной аттестации по итогам практики. Данные документы в установленные сроки студент предоставляет на кафедру биологии и методики её преподавания.

Предусмотрены следующие формы отчетности по преддипломной практике:

1. Индивидуальное задание.
2. Рабочий график (план) проведения практики.
3. Отчет по практике.

Индивидуальное задание для обучающегося, которое необходимо выполнить в период практики, разрабатывается руководителем практики от университета и выдается студенту перед началом практики. В индивидуальном задании дается перечень подлежащих рассмотрению вопросов, конкретизируется содержание деятельности и планируемые результаты. (*Приложение 1.1*).

Рабочий график (план) проведения практики составляется руководителем практики от факультета. В нем отражается перечень запланированных мероприятий, исходя из цели, задач практики и места ее прохождения. Устанавливаются сроки выполнения запланированных мероприятий с указанием конкретных дат. (*Приложение 1.2*)

Отчет по практике. В отчете после титульного листа (*Приложение 1.3*) расписываются цели и задачи, сроки, место прохождения практики. Описываются основные положения и выводы выпускной квалификационной работы. В конце отчета делается вывод по практике.

Контроль за исполнением осуществляет групповой руководитель практики. Время проведения аттестации: последний день преддипломной практики согласно расписанию.

По итогам преддипломной практики студент предоставляет черновой вариант выпускной квалификационной работы (ВКР) и выступает с докладом на заключительной конференции (предзащите ВКР).

Зачет ставится в том случае, когда все элементы промежуточной аттестации представлены студентом в полной мере. Практика не засчитывается, когда студент систематически нарушал производственную дисциплину, получил нарекания от руководства практики, не выполнил отчет и индивидуальное задание, не явился на установочную и итоговую конференции, не сдал вовремя документацию.

Критерии оценки:

-«зачтено» - работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер; собран, обобщен и проанализирован теоретический материал по теме исследования, получены, систематизированы и статистически обработаны экспериментальные данные, позволяющие на высоком уровне изучить тему и сделать научно-обоснованные выводы и практические рекомендации; магистрантом при выполнении работы продемонстрирован высокий уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций; отчет оформлен в соответствии с требованиями и своевременно представлен на кафедру;

-«не зачтено» - работа не раскрывает тему, недостаточный анализ литературных данных, отсутствует систематизация и обоснование отдельных положений; недостаточный объем экспериментального материала, нет полного анализа и обобщения полученных данных; уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций неудовлетворительный; отчет по содержанию и оформлению не соответствует требованиям, представлен на кафедру несвоевременно.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1 Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1.	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 324 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02965-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1 .
2.	Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие. - 7-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 340 с. - ISBN 978-5-394-01694-3. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415062
3.	Методы экологических исследований [Текст] : практикум / [Е. С. Иванов, Н. В. Авдеева, Т. В. Кременецкая, Г. В. Золотов]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2011. - 404 с. - Библиогр.: с. 387-398. - Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 978-5-88006-693-3 : 93-08.

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1.	Методы и средства научных исследований: Учебник / Пижурин А.А., Пижурин (мл.) А.А., Пятков В.Е. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 264 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010816-2

	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556860
2.	Мальшев, В.В. Методы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛУ, 2014. — 90 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64153 .
3.	Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 186 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00288-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/16326763-F3B2-4D3F-902B-138B2405A044 .
4.	Научно-исследовательская работа : практикум / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; сост. Е.П. Кузнеченков, Е.В. Соколенко. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 246 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459119
5.	Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 230 с. : ил. - Библиогр.: с. 166-168. - ISBN 978-5-8158-1785-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553
6.	Сибатуллина, А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности / А.М. Сибатуллина. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 93 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 83. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052

8.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы

1. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 23.05.2019).

2. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань, [1990 -]. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 23.05.2019).

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 23.05.2019).

4. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 23.05.2019).

5. Электронная библиотека студента «Книга Фонд». Режим доступа: <http://www.knigafond.ru/> (дата обращения: 23.05.2019).

6. Универсальная библиотека online. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. (дата обращения: 23.05.2019).

7. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru>. (дата обращения: 23.05.2019).

8. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. Сайт включает расшифровку терминов и понятий. (дата обращения: 23.05.2019).

8. Сайт экологического центра «Экосистема». [Эл. ресурс]. <http://www.ecosystema.ru>. Сайт посвящен проблемам полевой биологии, экологии, географии и экологического образования школьников в природе. (дата обращения: 23.05.2019)

10. Научная электронная библиотека [Эл. ресурс]. <http://elibrary.ru>. (дата обращения: 23.05.2019)

11. Объединенный центр вычислительной биологии и биоинформатики, база данных «Флора сосудистых растений Центральной России». [Эл. ресурс]. <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>. (дата обращения: 23.05.2019)

12. Пушинский государственный университет [Эл. ресурс]. <http://pushgu.ru>. (дата обращения: 23.05.2019)

13. Российские биотехнологии и биоинформатика [Эл. ресурс]. <http://www.rusbiotech.ru/companu>. (дата обращения: 23.05.2019)

Периодические издания

1. Зоологический журнал
2. Известия РАН. Серия биологическая.
3. Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический.
4. Вестник Рязанского государственного университета имени С.А.Есенина
5. Вестник Московского университета. Сер. 16. Биология.
6. Реферативный журнал. Зоология.
7. Успехи современной биологии.
8. Биорганическая химия
9. Биохимия
- 10.высокомолекулярные соединения
- 11.Журнал аналитической химии
- 12.Журнал неорганической химии

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

При проведении практики возможно использование следующих информационных технологий:

- использование сервисов электронной почты для обмена оперативной информацией;
- дистанционное консультирование посредством университетской системы e-learn.rsu.edu.ru;
- использование специализированных программных средств для решения научно-исследовательских и учебно-производственных задач в период прохождения практики;
- работа в электронных библиотечных системах;
- мультимедийные презентации проектов, отчетов по практике.

9.2 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО

Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются:

- вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.);
- набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>;
- система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

В качестве базы преддипломной практики выступает кафедра биологии и МП РГУ имени С.А. Есенина.

На базе университета: учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория № 19 (учебный корпус № 1: г. Рязань, ул. Свободы, 46, лит. А). Оснащена: комплект учебной мебели, доска меловая; оснащена: стационарным экраном, стационарным мультимедиа проектором Epson, переносным ноутбуком ASUS имеются источники доступа в Интернет. Процессор: Intel ® Core 2 Duo CPU E4500 2.20 GHz, ОЗУ 3 ГБ, Жесткий диск 100 Gb. DVDRW.

Набор оборудования зависит от темы выпускной квалификационной работы.

11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их доступности для данной категории обучающихся.

12. Иные сведения и материалы

ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Приложение 1.1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Естественно-географический факультет
 Кафедра биологии и методики ее преподавания
 44.03.05 – Педагогическое образование, профиль «Химия и биология»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ производственную (преддипломную) практику студента

_____ 5 курса, группы _____ очной формы обучения.

1. Тема задания на практику _____

2. Срок практики с _____ по _____ Срок сдачи студентом отчета _____

3. Место прохождения практики _____

4. Вид практики (тип) практики _____

№	Содержание работы	Форма отчетности
1	Ознакомление с методиками поиска и анализа литературных источников по исследуемой проблеме	Отчет
2	Приобретение навыков самостоятельного обзора литературных данных по выбранной тематике	Отчет
3	Приобретение навыков анализа, математической обработки и статистического анализа полученных данных по теме исследования	Отчет
4	Ознакомление с правилами оформления ВКР в соответствии с ГОСТ	Отчет
5	Осуществление систематизации и анализа собранных материалов в отчете по практике	Отчет

Руководитель практики от РГУ имени С.А. Есенина _____
 Руководитель практики от профильной организации _____

Задание принял к исполнению _____
Подпись расшифровка подписи

« _____ » _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Естественно-географический факультет
 Кафедра биологии и методики ее преподавания
 44.03.05 – Педагогическое образование, профиль «Химия и биология»

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ
 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Студента _____, 5 курса группы _____ очной формы обучения

№	Этапы практики	Планируемые виды деятельности	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Организационный	<i>Участие в установочной конференции; ознакомление с рабочей программой практики; изучение методических рекомендаций по практике; согласование индивидуального задания с руководителем практики от университета</i>		Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка прошел. (подпись студента) Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ) Выполнено (подпись руководителя практики от организации)
2	Основной	<i>Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, заполнение дневника (отчета) по практике; наблюдение и анализ уроков учителя, уроков других студентов с методистом и т.п.</i>		Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ) Выполнено (подпись руководителя практики от организации)
3	Заключительный	<i>Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление отчета, публичная защита отчета по практике на итоговой конференции.</i>		Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ) Выполнено (подпись руководителя)

				практики от организации)
--	--	--	--	-----------------------------

.
 Руководитель практики
 от РГУ имени С.А. Есенина
 Руководитель практики
 от профильной организации

Задание принял к исполнению

Подпись

расшифровка подписи

« ____ » _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии и методики ее преподавания

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

Студент(ка) _____
Ф.И.О.

Курс _____ Группа _____

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки: химия и биология

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики

с «____» _____ 2019 г. по «____» _____ 2019 г.

Руководитель практики: _____
(Ф.И.О. подпись)

Руководитель практики
от профильной организации _____
(Ф.И.О. подпись)

Рязань, 2019

**ОТЗЫВ
о прохождении производственной (преддипломной) практики**

_____ (Ф.И.О. студента)
в период с _____ по _____ проходил производственную
(педагогическую) практику (вожатскую) в _____

_____ (название организации)
За время прохождения практики _____ исполнял
обязанности:

_____ (Ф.И.О. студента)

Изучил вопросы / выполнял следующие виды работ:

1. _____
2. _____
3. _____
- п... _____

Приобрел навыки (обобщенно отражающие планируемые результаты практики):

1. _____
2. _____
3. _____
- п... _____

Проявил следующие профессиональные и личностные качества:

(добросовестное отношение к делу, дисциплинированность, ответственность, самостоятельность в решении поставленных задач, своевременность и точность выполнения указаний руководителя практики, инициативность, коммуникабельность, творческий подход, организаторские умения и навыки, стремление к овладению новыми знаниями, умениями, а также приемами профессиональной деятельности, способность своевременно реагировать на замечания руководства и устранять недостатки в работе.)

Замечания (если имеются):

Практика может быть оценена на _____
(зачет с оценкой: отлично, хорошо, удовлетворительно,
неудовлетворительно)

Подпись руководителя профильной организации _____
(Ф.И.О. с указанием занимаемой должности)

МП

Адрес организации: _____