МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«Кемеровский государственный университет»

Биологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____ Г. В. Ефремова
«2» марта 2015 г.

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки
06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки
«Ботаника»

Уровень бакалавриата

Форма обучения
очная

Кемерово 2015

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ:

Целью преддипломной практики является выполнение выпускной квалификационной работы.

Задачами являются:

- совершенствование навыков работы со специальной литературой;
- математическая обработка результатов исследований;
- совершенствование навыков письменного оформления результатов;
- приобщение студента к социальной среде предприятия с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

1. Тип преддипломной практики

Научно-исследовательская работа

2. Способы проведения преддипломной практики

Стационарная, выездная.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП** ***Содержание компетенций***	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах, на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	***Уметь:*** логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; ***Владеть:*** всеми видами речевой деятельности; навыками культуры социального и делового общения
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	***Владеть***: активной жизненной позицией; способностью принимать ответственные решения; навыками работы в команде, способностью прислушиваться к мнению коллег
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	***Знать:*** принципы научной организации труда; ***Уметь:*** ставить цели и задачи для выполнения конкретных работ; проявлять настойчивость в

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП** *Содержание компетенций*	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
		достижении поставленных цели и задач; ***Владеть:*** навыками выполнения научно-исследовательской работы.
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	***Уметь:*** соблюдать основные требования информационной безопасности ***Владеть***: навыками использования современных информационных технологий для решения профессиональных задач
ОПК-2	способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	***Знать:*** социальную значимость профессиональных знаний; ***Уметь***: использовать теоретические и практические биологические знания в жизненных ситуациях; прогнозировать возможные последствия своей профессиональной деятельности; обосновывать выбранные решения ***Владеть:*** информацией о последствиях профессиональных ошибок; знаниями, демонстрирующими экологическую грамотность и компетентность
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	***Знать:*** значение биологического разнообразия для биосферы и человечества; методы описания, наблюдения, классификации биологических объектов; ***Уметь***: выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект; ***Владеть:*** основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.
ОПК-6	способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	***Знать***: основные лабораторные и / или полевые методы исследования ***Уметь:*** применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях ***Владеть:*** навыками работы с современной аппаратурой.
ОПК-13	готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования	***Владеть***: навыками анализа и применения основных теоретических положений в области природоохранного и природоресурсного законодательства, соблюдая законодательство об авторском праве.
ПК-2	способностью применять на практике приемы составления	***Знать:*** требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок;

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП** ***Содержание компетенций***	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
	научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	***Уметь:*** работать с научной литературой; проводить исследования согласно специальным методикам; проводить математическую обработку результатов ***Владеть:*** навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования и т.д.
ПК-3	готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	***Знать:*** основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии – теоретические основы использования современных методов биологии; ***Уметь:*** применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований; ***Владеть:*** основными методами современной биологии.
ПК-4	способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	***Знать:*** основные методы обработки биологической информации и требования к отчетам и проектам; ***Уметь:*** использовать полученные знания для обработки биологической информации и составления отчетов и проектов; ***Владеть:*** основными способами обработки информации и регламентами составления проектов и отчетов.
ПК-5	готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	***Знать:*** нормативные документы по организации и техники безопасности работ; ***Уметь:*** использовать нормативные документы при организации работ; ***Владеть:*** требованиями к организации и технике.
ПК-8	способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	***Уметь:*** использовать современные аудиовизуальные и технические средства для решения профессиональных задач ***Владеть:*** навыками обработки экспериментальных биологических данных на компьютере с помощью специализированных программ; методами создания баз банных

4. Место преддипломной практики структуре ООП бакалавриата

Преддипломная практика входит в Блок «Практики», является обязательной для обучающихся и проходит на 4 курсе в 8 семестре.

Преддипломная практика профиля «Ботаника» проводится после изучения соответствующих дисциплин и практик: «Математические методы в биологии», «Ботаника», «Экология и рациональное природопользование», «Природные ресурсы региона», «Физиология растений» , «Учебная практика по ботанике и зоологии», «Учебная практика по экологии», «Профильная практика», а также профильных дисциплин: «Основы научных исследований и онтогенез растений», «Экология растений», «Частная генетика и селекция», «Избранные главы физиологии растений», «Покрытосеменные растения», «Фитогеография», «Дендрология с основами озеленения», «Частная генетика и селекция», «Избранные главы физиологии растений», «Большой практикум».

При изучении этих дисциплин и прохождения профильной практики у студентов происходило формирование ряда общекультурных (ОК-6, ОК-7), общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-12) и профессиональных (ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5, ПК-8) компетенций, необходимых для успешного прохождения практики. В ходе преддипломной практики эти компетенции закрепляются, являясь основой для выполнения экспериментальной части выпускной квалификационной работы и её оформления.

Освоение дисциплины направлено на подготовку обучающегося к решению следующих профессиональных задач:

научно-исследовательская деятельность:

научно-исследовательская деятельность в составе группы;

подготовка объектов и освоение методов исследования;

участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;

выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;

анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;

составление рефератов и библиографических списков по заданной теме;

участие в разработке новых методических подходов;

участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;

научно-производственная и проектная деятельность:

участие в проведении полевых биологических исследований;

организационная и управленческая деятельность:

участие в организации полевых и лабораторных работ, семинаров, конференций;

информационно-биологическая деятельность:

работа со справочными системами, поиск и обработка научно-биологической информации, участие в подготовке и оформлении отчетов и патентов.

5. Объём преддипломной практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 9 зачетных единиц.

Продолжительность практики 6 недель (324 академических часа).

6. Содержание преддипломной практики

№ п/п	Наименование этапов практики	Содержание
1	Экспериментальный	Формирование базы данных. Статистическая обработка результатов исследования.
2	Написание выпускной квалификационной работы	Аналитическое описание результатов исследования. Формулирование введения и выводов. Анализ научной литературы по теме исследования, составление библиографического списка, написание обзора литературы по теме исследования, характеристики объекта, места, условий, материалов и методики проведения исследований.

7. Формы текущей отчётности на преддипломной практике

Текущая отчетность по преддипломной практике состоит из базы данных, материалов статистической и аналитической обработки результатов исследования, обзора научной литературы по теме исследования, характеристики объекта, материалов и методов исследования, выводов и введения, предъявляемых научному руководителю по мере выполнения.

7.1. Базы данных

а) База данных в формате Excel, Statistica.

б) критерии оценивания компетенций:

- правильность заполнения базы данных.

в) описание шкалы оценивания

Оценивание базы данных проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если:

- база данных составлена без ошибок.

«Не зачтено» выставляется в случае, если:

- база данных заполнена с ошибками.

В последнем случае база данных возвращается на доработку.

7.2. Материалы статистической обработки результатов исследования;

а) глава 3 в виде текстовго файла

б) критерии оценивания компетенций:

- умение проводить математическую обработку результатов исследования;
- умения анализировать и описывать результаты исследования,
- умения применять теоретические знания при описании результатов исследования.

в) описание шкалы оценивания

Оценивание материалов статистической обработки результатов проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если сформированы умения:

- статистической обработки результатов исследования;
- анализировать и описывать результаты исследования;
- применять теоретические знания при описании результатов исследования.

«Не зачтено» выставляется в случае, если не сформированы умения:

- статистической обработки результатов исследования;
- анализировать и описывать результаты исследования;
- применять теоретические знания при описании результатов исследования.

В последнем случае материалы статистической обработки результатов возвращается на доработку.

7.3 Обзор научной литературы по теме исследования.

а) глава 1 в виде текстового файла.

б) критерии оценивания компетенций

- умение использовать литературные данные для обсуждения собственных результатов и составления обзора литературы;
- структурированность материала;
- количество использованных литературных источников.

в) описание шкалы оценивания

Оценивание обзоров проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если:

- сформированы умения использовать полученные знания для обработки биологической информации и составления обзора литературы;
- материал хорошо структурирован;
- использовано количество литературных источников не менее 30.

«Не зачтено» выставляется в случае, если:

- не сформированы умения писать обзор литературы по теме исследования
- тема обзора не достаточно проработана и раскрыта;
- материал не структурирован;
- использовано недостаточное количество литературных источников – менее 30.

В последнем случае обзор литературы возвращается на доработку.

7.4. Введение

а) введение в виде текстового файла

б) критерии оценивания компетенций

- обоснование новизны, практической и теоретической значимости исследования;
- четкость определенной цели и задач исследования.

в) описание шкалы оценивания

Оценивание введения проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если:

- во введении присутствуют все компоненты;

«Не зачтено» выставляется в случае, если:

– во введении отсутствуют отдельные компоненты.

В последнем случае введение возвращается на доработку.

7.5. Выводы

а) выводы в виде текстового файла

б) критерии оценивания компетенций

- соответствие выводов задачам исследования;
- соответствие выводов результатам исследования.

в) описание шкалы оценивания

Оценивание выводов по принципу «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если:

- выводы соответствуют критериями оценивания;

«Не зачтено» выставляется в случае, если:

– выводы не соответствуют критериями оценивания.

В последнем случае выводы возвращаются на доработку.

7.6. Характеристика объектов, места, условий, материалов и методики исследований.

а) Глава 2 в виде тестового файла

б) критерии оценивания компетенций

- представленность всех компонентов главы;
- полнота описания всех компонентов главы.

в) описание шкалы оценивания

Оценивание введения проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если:

- глава 2 соответствует критериями оценивания;

«Не зачтено» выставляется в случае, если:

– глава 2 не соответствует критериями оценивания.

В последнем случае глава 2 возвращается на доработку.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике

8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции	наименование оценочного средства
	Экспериментальный	ПК-4, ПК-8	Задание на выполнение выпускной квалификационной работы
	Написание выпускной квалификационной работы	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-13, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8	

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

8.2.1. Зачёт

а) типовые задания

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение)

На кафедру сдается письменный, заверенный руководителем отчет о практике, представляющий собой отчет о выполнении задания на выполнение выпускной квалификационной работы.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

- полнота выполнения задания;
- представление письменного отчета

в) описание шкалы оценивания

Оценивание проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено».

«Зачтено» выставляется в случае, если:

задание выполнено на 50% и более, отчет сдан;

«Не зачтено» выставляется в случае, если:

задание выполнено менее чем на 50%, отчет не сдан.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по преддипломной практике включает учет успешности текущей и промежуточной аттестации.

Текущий контроль описан в пункте 7.
Промежуточная аттестация проводится научным руководителем, который на основании текущего контроля подписывает письменный отчет по итогам практики и предлагает аттестовать (или не аттестовать студента).
Отзыв руководителя практики от организации, предприятия об уровне сформированности компетенций - приложение 1.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для проведения преддипломной практики:

а) основная литература:

1. Филиппова, А. В. Основы научных исследований: учебное пособие / А. В. Филиппова. - Кемерово, 2012. - 75 с.
2. Симчера, В.М. Методы многомерного анализа статистических данных: учебное пособие. – Изд-во: "Статистка". – 2008. – 400 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1005
3. Экология Кемеровской области: природно-территориальное устройство, социально-экономические и организационно-управленческие аспекты [Текст]: учебное пособие / С. С. Онищенко [и др.]; Кемеровский гос. ун-т. – Кемерово: [б. и.], 2013. – 414 с.
4. Методические рекомендации по выполнению и оформлению дипломных и курсовых работ и отчетов по практикам /ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет»; сост.: Г. В. Ефремова, Л. Н. Ковригина, С.В.Блинова. – Кемерово, 2013. - 26 с. http://cno2.kemsu.ru/Content/userfiles/files/Pravila%20oformlenia.doc

б) дополнительная литература:

1. Лакин Г.Ф. Биометрия [Текст] / Г.Ф. Лакин. – М.: Высшая школа. – 1990. – 408 с.
2. Математические методы в биологии: учеб. - метод. пособие /сост. В. И. Иванов. - Кемерово, 2006. - 80 с.

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Биологический словарь он-лайн URL: http://bioword.narod.ru (дата обращения: 1.09.2014).
2. Кемеровский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды URL: http://meteo-kuzbass.ru/ (дата обращения: 1.09.2014).
3. Научная электронная библиотека URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 1.09.2014).
4. Национальная Стратегия сохранения биологического разнообразия URL: http://www.impb.ru/pdf/strategy.pdf (дата обращения 15.03. 2014г.)
5. Определитель растений on-line. Открытый атлас сосудистых растений России и сопредельных стран. URL: http://www.plantarium.ru/(дата обращения: 1.09.2014)
6. Сайт Российского портала открытого образования – URL: http://www.openet.ru/ (дата обращения: 23.01.2014).
7. Сайт Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области URL: http://depoozm.ru/ (дата обращения 15.03. 2014г.)
8. Сайт Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области URL: http://kuzbasseco.ru (дата обращения 15.03. 2014г.)
9. Сайт Международной Красной книги (Красные списки МСОП) URL:www.iucnredlist.or) (дата обращения 15.03. 2014г.)

10. Сайт МСОП (IUCN) URL: www.iucn.org (дата обращения 15.03. 2014г.)
11. Сайт Центра охраны дикой природы. ООПТ России URL: http://oopt.info.r. (дата обращения 15.03. 2014г.)
12. Экологический сайт BioDat URL: http://www.biodat.ru (дата обращения 15.03. 2014 г.)
13. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» URL: http://e.lanbook.com (дата обращения: 1.09.2014).

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении преддипломной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты (решение организационных вопросов, консультирование посредством электронной почты).
Пакеты лицензионных или свободно распространяемых прикладных программ: Statistica 6.0, Excel, Gimp, Open Office.org 3.1. и др.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения преддипломной практики

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя: специализированные лаборатории с компьтерами и программным обеспечением, необходимым для математической обработки данных и офрмления текстовых файлов.

12. Иные сведения и материалы

12. 1. Место и время проведения преддипломной практики

Экспериментальный этап преддипломной практики может проходить на базе лабораторий кафедры ботаники, академических научно-исследовательских учреждений, научных библиотек. Этап по написанию выпускной квалификационной работы проводится на базе кафедры ботаники.
Практика в сторонних организациях осуществляется на основе договоров.
Во время практики устанавливается 6-дневная рабочая неделя с 6-часовым рабочим днем. Сроки практики определяются графиком учебного процесса направления Биология. В случае необходимости может быть составлен и утвержден на заседании кафедры индивидуальный график прохождения практики.

12.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено проведение стационарной преддиломной практики на базе лабораторий кафедры и адаптированные формы проведения с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей. Для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом. Для лиц с нарушением слуха задания предоставляются в письменной форме. Для лиц с нарушениями

опорно-двигательного аппарата предусматривается работа с коллекционным материалом кафедры ботаники. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для выполнения заданий. При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего.

12.3. Методические рекомендации

Общее руководство практикой осуществляется заведующим кафедрой ботаники. Каждый студент закрепляется за научным руководителем, который руководит выполнением выпускной квалификационной работой студента.

Для каждого студента научным руководителем в соответствии с темой составляется задание на выполнение выпускной квалификационной работы . Ответственные по лабораториям — местам прохождения практики студентов, должны ознакомить их с правилами охраны труда и техники безопасности, о чем делается соответсвующая запись в журнале инструктажа.

В том случае, если практика проходит в другом учреждении, задание на выполнение выпускной квалификационной работы обсуждается с руководителем от организации, выступающей в качестве базы практики. Общий приказ о прохождении практики студентами профиля Ботаника составляется заведующим кафедрой на основании материалов, представленных научными руководителями.

Вид деятельности студентов	Организация деятельности студента
Работа с литературой	Необходимо проработать и законспектировать литературу (источники сети Интернет, фонды научной библиотеки, фонды организации-базы практики) по теме исследований. На каждый источник необходимо составить библиографическое описание, включив его в отчет по практике.
Математическая обработка данных	За период необходимо составить базы данных, структура и наполнение которых определяется руководителем, провести математическую обработку результатов. Метод математической обработки определяется научным руководителем. Итоги статистической обработки оформляются в виде сводных таблиц и графиков.
Написание выпускной квалификационной работы	Итоги проработки литературы и обработки собственных данных оформляются в виде глав выпускной квалификационной работы. На момент завершения практики у обучающегося должен быть готов черновой вариант работы.
Составление отчета	Итоги практики подводятся в отчете, составляемом в письменном виде. В отчете должна быть отражена готовность выпускной квалификационной работы в соответствии с индивидуальным заданием. Отчет заверяется научным руководителем, который своей подписью подтверждает степень готовности выпускной работы. Отчет сдается на кафедру.

Составитель программы: Л. Н. Ковригина, зав. каф. ботаники, к.б.н., доцент

Макет программы практики разработан в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367, одобрен на заседании научно-методического совета КемГУ (протокол № 8 от 09.04.2014 г.) и утвержден приказом ректора от 23.04.2014 № 224/10.
Макет обновлён с поправками (протокол НМС № 6 от 15.04.2015 г.), утвержден приказом ректора.

Приложение 1

ОТЗЫВ
руководителя преддипломной практики

За время прохождения преддипломной практики в _____
(полное наименование организации)
с «_____»_____ 20___г. по «_____»_____20____г.
студент _____
_____
(факультет, ФИО студента)
продемонстрировал следующие результаты (*указывается перечень формируемых результатов, которые закреплены за профильной практикой, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП*)
Например:

Оцениваемые результаты			
Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС	перечень сформированных результатов	Оценка *(критерии и шкала используется установленная в программе практики)* с обоснованием
		Знать:	
		Уметь:	
		Владеть:	

Итоговая оценка (по итогам преддипломной практики - зачет)
_____

Руководитель практики от предприятия (должность, ФИО)
_____

Подпись (м.п.) _____

Дата « ___» _____201___г.

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра ботаники

Иванов Иван Иванович

ОТЧЕТ

по преддипломной практике

Отчет утвержден

«___» _____

научный руководитель:

доцент каф. ботаники, к. б. н.,

доцент

_____ Иванов И. И.

Кемерово 2016

Тема выпускной квалификационной работы:
_____
_____
Цель выпускной квалификационной работы:
_____
_____
Задачи выпускной квалификационной работы:
_____
_____
_____
_____
Глава 1. Обзор литературы:
_____
_____
_____
_____.
(количество литературных источников, проанализированных в обзоре, степень готовности).
Глава II. Методы и материалы исследования:
_____
_____
_____.
(представленность всех компонентов в главе, степень готовности)
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение:
_____
_____
_____
_____
_____
_____.
(число таблиц в главе и приложении, число рисунков, степень готовности главы)
Выводы:
_____
_____
_____
_____
_____
_____.
Список литературы:
_____
_____
(указать число источников).
Заключение_____

_____
_____
_____
_____
_____

(о степени готовности выпускной квалификационной работы).

Предложения по совершенствованию практики:

_____
_____
_____
_____

Предложение научного руководителя о возможности аттестации студента по итогам преддипломной практики _____ (зачтено, не зачтено)

Подпись, Фамилия И. О. научного руководителя _____

При оформлении отчета по практике все пояснения в скобках необходимо убрать.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Тема выпускной квалификационной работы:

_____

_____

Цель выпускной квалификационной работы:

_____

_____

_____

Задачи выпускной квалификационной работы:

_____

_____

_____

_____

Глава 1. Обзор литературы: проанализировать не менее 30 источников литературы по теме работы и написать обзор в соотвествии с темой выпускной квалификационной работы.

Глава II. Методы и материалы исследования: охарактеризовать объекты, материалы, район, условия, методики проведения исследований.

Глава III. Результаты исследования и их обсуждение: провести анализ результатов математической обработки данных, полученных в ходе проведения исследований, в сопоставлении с литератруными данными. Описать таблицы и графики.

Выводы: сформулировать выводы в соответствии с задачами исследования и собственными результатами.

Список литературы: составить в алфавитном порядке список использованной в работе литературы.

Приложения: сформировать следующие приложения:

_____

Календарный план практики

№	Содержание задания	Сроки выполнения	Отчетный материал
1	Обсуждение задания на выполнение выпускной работы		
2	Представление Главы 3		
3	Представление Главы 1, 2		
4	Представление введения и выводов		
5	Подготовка отчета		

Научный руководитель _____ фамилия, И. О.