

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

дорожно-транспортного института

_____ Еремин В.Г.

«__» _____ 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Геологическая практика

Направление подготовки специалиста/специальность: 23.05.06 Строительство:
Специальность "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
специализация"

Профиль/программа/специализация: Мосты

Квалификация (степень) выпускника: инженер путей сообщения

Нормативный срок обучения: 5 лет

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2011

Автор программы: доцент Янина О.И.

Программа обсуждена на заседании кафедры строительных конструкций, оснований
и фундаментов имени профессора Борисова Ю.М.

«__» _____ 20 г. Протокол № _____

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доц. Панфилов Д.В.

Воронеж 20

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний и практических навыков, необходимых специалистам при изучении геологической среды, развивающихся в ней процессах и ее месте в строительной отрасли.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Задачей дисциплины является подготовка специалиста, умеющего самостоятельно определять основные подвиды грунтов и устанавливать их классификацию, определять состав и методы инженерно-геологических изысканий для различных видов строительства, анализировать инженерно-геологические условия для проектирования зданий и сооружений.

2. Характеристика практики

Вид практики – УЧЕБНАЯ.

Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики – выездная.

Учебная практика может иметь различные формы проведения в зависимости от объекта практик:

- Ознакомительные лекции, связанные с объектами будущей профессиональной деятельности;
- Практические занятия;
- Выполнение индивидуальных практических заданий, направленных на использование информационных технологий для их решения.

Место проведения практики:

- учебный полигон (г. Семилуки, долина р. Дон);
- учебные лаборатории кафедр ВУЗа (лаборатория инженерной геологии и механики грунтов);
- учебно - научные центры ВУЗа;
- структурные подразделения ВУЗа.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Проведение учебной геологической практики направлено на формирование следующих компетенций:

- способность выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы (ПК-30).

В результате освоения учебной геологической практики студент должен:

знать:

- нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий;

- основные положения инженерно-геологических изысканий;

уметь:

- анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства;

- строить и анализировать геологические разрезы;

- выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства;

- пользоваться справочно-нормативной литературой;

владеть навыками:

- выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях;

- ведения полевой документации при ИГ изысканиях;

- камеральной обработки материалов ИГ изысканий;

- разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная геологическая практика служит для закрепления у студентов теоретических и практических знаний, полученных в ходе изучения курса «Геология». Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать устойчивыми знаниями по физической географии и биологии в объеме школьной программы, геологии и геодезии – в объеме институтской программы.

Практика проводится во втором семестре, в летний период.

Компетенции, знания и умения, а также опыт деятельности, приобретаемые студентами при прохождении практики, будут использоваться ими в ходе последующего освоения образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень высшего образования бакалавриат) и осуществления профессиональной деятельности.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной геологической практики составляет 2 зачетные единицы и продолжительностью 1 1/3 недели.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия, всего		
В том числе:	-	-
Недели	1 1/3	1 1/3
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Учебная практика, всего	72	72
Самостоятельная работа (СРС), всего	-	-
В том числе:		
Курсовой проект (работа)	-	-
Контрольная работа	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость: часы	72	72
зач. ед.	2	2

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Подготовительный период	Цели и задачи геологической практики. Календарный план работы студентов на практике. Краткая характеристика физико-географических и геологических условий района практики. Основные требования СП 11-105-97 и СП 47.13330.2012 к выполнению инженерно-геологических изысканий на площадке проектируемого строительства. Получение навыков работы с оборудованием и снаряжением, ведением документации, с методикой отбора образцов грунтов при полевых работах. Инструктаж по технике безопасности. Выдача оборудования и снаряжения бригадам студентов.
2.	Полевой период	<i>Инженерно-геологическая съемка, маршрут №1</i> г.Семилуки, долина р. Дон, правый берег: привязка маршрута и точек наблюдения, строение долины р. Дон, зарисовка ее профиля. Изучение геологического строения горных пород палеозойского и кайнозойского возраста по естественным обнажениям. Проходка выработок (расчисток, закопушек), их документация, отбор образцов пород, зарисовки (фото) обнажений, замеры элементов залегания горных пород и трещин. По ходу маршрута - изучение рельефа местности и геологических процессов. Описание, зарисовка и фотографирование оползней, оврагов, речной эрозии. Изучение гидрогеологических условий: документация источников подземных вод, определение дебита источников, Углубленное исследование <i>Углубленное исследование</i> <i>Инженерно-геологическая съемка, маршрут №2</i> г.Семилуки, долина р. Ведуга, правый берег: привязка маршрута и точек наблюдения, строение долины р. Ведуги, зарисовка ее профиля. Изучение геологического строения горных пород мезозойского и кайнозойского возраста по искусственным и естественным обнажениям. Проходка выработок (расчисток, закопушек), их документация, отбор образцов пород зарисовки (фото) обнажений. <i>Изучение инженерно-геологических условий</i> площадки проектируемого строительства: климат, рельеф, геоморфология, растительность, почвы, гидрография, техногенные нагрузки. Построение топографических профилей по линиям изыскательских выработок. Проходка и документация шурфов. Отбор образцов грунтов для обработки и обоснования <i>обработки и обоснования</i>
3.	Камеральный период	Обработка и обоснование материалов практики. Оформление графических материалов: развертки шурфов, топографических профилей, геологических разрезов. Разработка отчета по геологической практике. Защита отчета по геологической практике.

6.2. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам учебной геологической практики проводится в виде дифференцированного зачета на основе составления и защиты отчета.

По завершении учебной практики студенты в недельный срок представляют на выпускающую кафедру:

– отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач.

Отчет составляется каждым студентом на основе полевых наблюдений в маршрутах, а также по литературным данным и на основе информации, полученной от преподавателей за период практики. Одна из основных целей написания отчета является получение навыка анализа и обобщения наблюдений геологических процессов в маршрутах и грамотное изложение результатов такого обобщения. При работе над отчетом вырабатываются навыки правильного его оформления, подбора и изготовления иллюстраций, графических приложений, прививается умение работать с геологической литературой и т.д.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; общепрофессиональная – ОПК; профессиональная – ПК)	Форма контроля	Семестр
1	- способность выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы (ПК-30).	Устный опрос (УО) Выполнение индивидуальных заданий Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)	4

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля			
		ИЗ	ПО	УО	ЗО
Знает	- нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; - основные положения инженерно-геологических изысканий ПК-30	+	+	+	+

Умеет	- анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства; - строить и анализировать геологические разрезы; - выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; - пользоваться справочно-нормативной литературой; ПК-30	+	+	+	+
Владеет	навыками:- выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях; - ведения полевой документации при ИГ изысканиях; - камеральной обработки материалов ИГ изысканий; - разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства. ПК-30	+	+	+	+

Результаты промежуточного контроля знаний по практике подводятся по итогам всех этапов практики в виде зачета с оценкой и оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; - основные положения инженерно-геологических изысканий; ПК-30	отлично	Полное посещение занятий по геологической практике. Успешная защита отчета.
Умеет	- анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства; - строить и анализировать геологические разрезы; - выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; - пользоваться справочно-нормативной литературой; ПК-30		
Владеет	навыками:- выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях; - ведения полевой документации при ИГ изысканиях; - камеральной обработки материалов ИГ изысканий; - разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства. ПК-30		
Знает	- нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; - основные положения инженерно-геологических изысканий; ПК-30	хорошо	Полное или частичное посещение занятий по геологической практике. Успешная защита отчета.
Умеет	- анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства; - строить и анализировать геологические разрезы;		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	- выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; - пользоваться справочно-нормативной литературой; ПК-30		
Владеет	навыками:- выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях; - ведения полевой документации при ИГ изысканиях; - камеральной обработки материалов ИГ изысканий; - разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства. ПК-30		
Знает	- нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; - основные положения инженерно-геологических изысканий; ПК-30	удовлетворительно	Частичное посещение занятий по геологической практике. Защита отчета.
Умеет	- анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства; - строить и анализировать геологические разрезы; - выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; - пользоваться справочно-нормативной литературой; О ПК-30		
Владеет	навыками:- выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях; - ведения полевой документации при ИГ изысканиях; - камеральной обработки материалов ИГ изысканий; - разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства. ПК-30		
Знает	- нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; - основные положения инженерно-геологических изысканий ПК-30	неудовлетворительно	Частичное посещение занятий по геологической практике. Не защитил отчет.
Умеет	- анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства; - строить и анализировать геологические разрезы; - выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; - пользоваться справочно-нормативной литературой; ПК-30		
Владеет	навыками:- выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях; - ведения полевой документации при ИГ изысканиях; - камеральной обработки материалов ИГ изысканий; - разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства. ПК-30		

7.3. Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.3.1. Рекомендуемые главы отчета по геологической практике:

Введение

1. Физико-географические, техногенные геологические и гидрогеологические условия района практики

- 1.1. Климат
- 1.2. Рельеф
- 1.3. Геоморфология
- 1.4. Растительность и почвы
- 1.5. Гидрография
- 1.6. Сведения о хозяйственном и использовании территории
- 1.7. Геологическое строение
- 1.8. Гидрогеологические условия

2. Инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства

- 2.1. Изученность инженерно-геологических условий
- 2.2. Геоморфологическое положение
- 2.3. Геологическое строение
- 2.4. Гидрогеологические условия
- 2.5. Физико-механические свойства грунтов
- 2.6. Особые условия строительства
- 2.7. Заключение

Заключение по результатам геологической практики

Список использованной литературы

Приложение 1. Фотоматериалы

Приложение 2. Графические материалы

Приложение 3. Полевой дневник

7.3.2. Требования к оформлению отчета

Страницы текста отчета по практике должны соответствовать формату А4 (210x297 мм) (по ГОСТ 2.301-68. «Форматы»).

Ориентация страниц отчета:

- для текстовой части отчета - книжная;
- для приложений - книжная и/или альбомная.

Параметры страниц:

Поля (мм): левое - 30, верхнее - 20, нижнее - 20, правое - 10. Односторонняя печать текста на компьютере, междустрочный интервал - 1,5; шрифт TimesNewRoman (размер основного текста - 14 пт; размер шрифта сносок, таблиц, приложений - 12 пт.). Выравнивание текста - по ширине, без отступов. Абзац - 1,25 см. Автоматическая расстановка переносов.

Такие структурные элементы отчета, как содержание, введение, разделы, заключение, список использованных источников и приложения следует начинать с нового листа. Только параграфы продолжаются по тексту. Расстояние между заголовком и текстом составляет 2 интервала, а между заголовками главы и параграфа - 1 интервал.

Названия всех структурных элементов внутри работы могут выделяться жирным шрифтом, без подчеркивания.

Заголовки структурных элементов отчета, а именно, СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ и ПРИЛОЖЕНИЯ следует

располагать посередине строки без абзаца, без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Разделы отчета необходимо нумеровать арабскими цифрами в пределах всего текста без точки. Слово «Глава» не пишется. После номера главы приводится ее название прописными буквами без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Наименование разделов следует располагать посередине строки без абзаца, без точки в конце.

Все страницы отчета (в том числе приложения) следует нумеровать арабскими цифрами, начиная со страницы 3, которая соответствует элементу «Введение». Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Общий объем отчета по практике – 15-20 страниц.

7.3.3. Примерная тематика контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам учебной геологической практики

1. Цель и задачи изысканий
2. Состав, этапы и методика работ
3. Сбор, изучение и анализ имеющихся материалов
4. Инженерно-геологическая и гидрогеологическая съемка
5. Буровые и горнопроходческие разведочные работы
6. Геофизические исследования
7. Стационарные наблюдения
8. Лабораторные исследования грунтов и подземных вод
9. Анализ опыта местного строительства, камеральная обработка и составление отчета

7.3.4 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые виды работ	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный период	ПК-30	Устный опрос (УО) Выполнение индивидуальных заданий
2	Полевой этап	ПК-30	(УО) выполнение индивидуальных заданий
3	Камеральный период	ПК-30	(УО) выполнение индивидуальных заданий (УО) подготовка отчета (ПО)
4	Защита отчета	ПК-30	Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

За время прохождения учебной практики студент должен:

- 1) посетить собрание по организации учебной практики;
- 2) выполнить индивидуальное задание;

По окончании практики студент обязан предоставить письменный отчёт по практике руководителю практики не позднее двух недель после её окончания.

На основании представленных отчетных документов должен явиться на защиту отчета по практике.

При оценке работы студента в ходе учебной практики руководитель практики исходит из следующих критериев:

- профессионализм и систематичность работы практиканта в период практики;
- степень ответственности, самостоятельности и качество выполнения учебных заданий по практике;
- своевременность оформления отчетной документации.

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа учебной практики студентов.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Студенты, не прошедшие практику по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время в соответствии с приказом.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены в порядке, предусмотренном уставом ВУЗа, как имеющие академическую задолженность.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

Основная литература:

1. Ананьев В.П., Потапов А.Д. Инженерная геология.- М.: Высшая школа, 2009

2. Алексеев В.М. Физико-механические свойства грунтов и лабораторные методы их определения: учебно-методическое пособие/ Алексеев В.М., Калугин П.И. - Воронеж, 2009.

Дополнительная литература:

1. Шевцов А.Я. Инженерная геология. Методические указания к выполнению раздела «Инженерно-геологические условия района строительства» в дипломном проекте для студентов специальности ПГС.- Воронеж. ГАСУ, 2005.

2. Демиденко А.И., Янина О.И., Шевцов А.Я. Методические указания к проведению учебной геологической практики по курсу «Инженерная геология». Воронеж, ГАСА, 1999.

3. СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. М., 2012.
4. СП 116.13330.2012. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения
5. СП 14.13330.2011. Строительство в сейсмических районах
6. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. М.:Стандартинформ, 2013.
7. ГОСТ 23001-96. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения. М.: ГУП ЦПП, 1996.
8. ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: -

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

1. Учебный портал ВГАСУ www.edu.vgasu.ru;
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru;
3. <https://картанауки.рф/>;

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

1. Персональный компьютер с процессором не ниже 1,2 ГГц, проектор NEC NP420, принтер лазерный или струйный HP, EPSON. Картриджи для заправки принтера, бумага.
2. Комплект лабораторного оборудования для визуального определения грунтов: лабораторная чаша, пестик с резиновым наконечником, шпатель, стеклянная пластина, стакан стеклянный, лупа.
3. Учебная аудитория 1214, лаборатория грунтоведения, механики грунтов и инженерной геологии - ауд.1020.
4. Для проведения организационного собрания по учебной геологической практике и выполнения камеральной обработки материалов практики необходима аудитория, оснащенная специализированной учебной мебелью.
5. Для выполнения работ по практике для каждой бригады студентов необходимо следующее оборудование: рюкзак - 1 шт., геологический молоток - 2 шт., рулетка - 2 шт., лупа - 1шт., лопата - 2 шт., горный компас - 1 шт., кольца - 2 шт., нож - 1 шт., мешочки упаковочные - 5 шт., этикетки, простой карандаш - 2 шт., фотоаппарат - 1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ (образовательные технологии)

Учебная геологическая практика подразделяется на три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

Подготовительный период практики заключается в проведении организационного собрания студентов, на котором студенты разбиваются на бригады, получают оборудование и обучаются работе с ним, проходят инструктаж по технике безопасности. Студентам кратко излагается характеристика физико-географических и геологических условий района практики.

Полевой период практики проходит в г. Воронеже и окрестностях г. Семилуки. Студенты выполняют два маршрута по берегам рек Дон и Ведуга в окрестностях г. Семилуки. Во время маршрутов студенты делают необходимые записи и зарисовки в полевом дневнике. Инженерно-геологические изыскания выполняются на площадке по выбору преподавателя.

Камеральный период практики заключается в обработке и обобщении материалов практики, полученных при полевых работах: построение разверток шурфов, геологического разреза, выделение инженерно-геологических элементов по результатам изысканий и т.д.. При выполнении камеральных работ студенты должны научиться работать самостоятельно с литературными источниками, нормативными документами в библиотеке, использовать информационно-справочные системы интернет-ресурсы.

Отчет по геологической практике оформляется на ПК в программе Microsoft Office на листах бумаги формата А4. На титульном листе указывается наименование ВУЗа, название практики, факультет, группа, фамилия и инициалы студента и преподавателя.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (Утвержден приказом Мин. Образования и науки РФ от «24» декабря 2010г. № 2052).

Руководитель основной образовательной программы

профессор кафедры проектирования автомобильных
дорог и мостов, к.т.н.

В.Г. Еремин

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией института
201 г., протокол №

Председатель УМК д.т.н., проф.,
учёная степень и звание,

подпись

Ю.И. Калгин
инициалы,

Эксперт

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

М П
организации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

Воронежский государственный архитектурно - строительный университет

Институт строительный

Кафедра строительных конструкций, оснований и фундаментов

им. проф. Борисова Ю.М.

ОТЧЕТ
по учебной практике

Выполнил студент: Фамилия Имя Отчество

Группа: № группы

Руководитель: ученая степень, звание

Фамилия Имя Отчество

Работа защищена « » _____ 20__ г.

С оценкой _____
(подпись)

Воронеж 20__