

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биологический факультет

**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

*Кафедра почвоведения*

**Образовательная программа**

**06.03.02 – Почвоведение**

Профиль подготовки

**Земельный кадастр и сертификация почв**

Уровень высшего образования - *бакалавриат*

Форма обучения

**очная**

Махачкала 2016

Рабочая программа по преддипломной практике составлена в 2016 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **06.03.02- Почвоведение**, профиль «**Земельный кадастр и сертификация почв**», уровень **бакалавриата**

Разработчик: кафедра почвоведения

Залибеков Залибек Гаджиевич, д.б.н., профессор



Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры почвоведения от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №

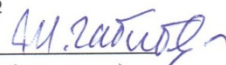
Зав. кафедрой Залибеков З.Г.

  
(подпись)

на заседании Методической комиссии биологического факультета от «>>

\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол №

Председатель Гаджиева И.Х.

  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно- методическим управлением «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник УМО Гасангаджиева А.Г.

  
(подпись)

## **Аннотация программы преддипломной практики**

Преддипломная практика входит в обязательный раздел основной образовательной программы *бакалавриата* по направлению **06.03.02 – Почвоведения**, профиль подготовки **земельный кадастр и сертификация почв** и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика реализуется на *биологическом* факультете **кафедрой почвоведения**

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Преддипломная практика реализуется в форме практической работы студента, проводимой самостоятельно в режиме полного рабочего дня и проводится в лабораториях биологического факультета Даггосуниверситета, либо в полевых условиях, а также практиканты могут быть направлены в научные лаборатории по профилю подготовки на основе договора. Место и время проведения практики утверждаются приказом ректора по представлению кафедры.

Основным содержанием практики является приобретение практических навыков: физиологического и зоологического эксперимента; а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности. В процессе прохождения практики студент закрепляет свои профессиональные навыки и умения

самостоятельно и квалифицированно работать по избранной специальности, собирает и проводит первичную обработку материала для выпускной квалификационной работы согласно выданному техническому заданию и заявленной теме.

В период практики студент может быть привлечен к решению текущих производственных задач, связанных с профилем подготовки, а также для проведения совместных исследований с научными лабораториями и институтами на основании договора. В ходе практики студент должен ознакомиться с направлениями деятельности городских, районных учреждений, природоохранных и экологических фондов, государственных и коммерческих предприятий, научно-исследовательских подразделений, а также иных предприятий, учреждений и ведомств почвоведческого биологического и природопользовательского профиля.

Практика должна быть ориентирована на подготовку бакалавров биологов к профессиональной деятельности. Преддипломная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных - **ОК-7**, общепрофессиональных - **ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4**, профессиональных - **ПК-1, ПК-2, ПК-3**.

Прохождение практики предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: **лекции, практические занятия, полевые работы.**

Контроль предусматривает еженедельные отчеты студентов; по окончании практики они должны представить на кафедру оформленный итоговой отчет, а затем в установленные кафедрой сроки защитить устно отчет на собеседовании.

## **1. Цели преддипломной практики**

Целью практики является приобретение компетенций и навыков, необходимых для профессиональной и научно-исследовательской деятельности почвоведов - кадастровщиков.

## **2. Задачи преддипломной практики:**

- углубление, пополнение и закрепление теоретических знаний, полученных бакалаврами при изучении почвоведческих биологических дисциплин, формирование фундаментальных знаний и понимание общей структуры науки почвоведения и биологии;

- сбор и анализ материала, а также научной литературы по теме дипломной работы;

- овладение методами исследования типов почв, почвосмесей и почвоподобных тел как научно-теоретической и практической базы для осуществления профессиональной деятельности по профилю подготовки;

- приобретение практических навыков научно-исследовательской работы в лабораторных или полевых условиях;

- приобретение навыков статистической обработки, графической иллюстрации и письменного изложения полученных научных результатов;

- ознакомление с организацией производства, принципами работы современной научной лаборатории, с важнейшими профессиями работников биологической науки.

## **3. Способы и формы проведения преддипломной практики**

Преддипломная практика реализуется стационарным способом и проводится на кафедре почвоведения и в других учреждениях согласно

заключенному договору; она проводится в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Студенты в соответствии с программой должны углубленно изучить работу в лаборатории, организации и принять в ней участие. Это даст им возможность получить более широкое представление о профессиональной деятельности почвовед-кадастровщика.

Направление студентов на практику во внешние организации производится в соответствии с договорами, заключенными университетом с лабораториями и предприятиями и оформляется приказом ректора. С момента прибытия студента на практику и до ее завершения на него распространяется общее трудовое законодательство, правила охраны труда и внутреннего распорядка лаборатории или организации.

Практика проводится в соответствии с календарным планом, составленным руководителем. Непосредственное руководство на руководителя практики от кафедры, который определяет условия работы студентов в конкретной лаборатории или организации, контролирует, дает индивидуальные задания и консультации, организует прием и защиту практики.

Для организации и проведения практики может быть выделено два руководителя; один из числа преподавателей университета, второй - квалифицированный специалист - от организации или лаборатории, в которой студент проходит практику. Студенты направляются на практику небольшими группами по 2-3 человека или индивидуально. Перед началом практики проводится *установочную беседу*, на которой разъясняется содержание и *график прохождения практики*, а также правила поведения в лаборатории и на производстве.

Перед началом работы по выполнению задания практики студент должен ознакомиться со своими обязанностями, с рабочим местом, где будет выполняться основная часть работы, ***пройти вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте.***

На практике каждый студент также выполняет индивидуальное задание, материалы которого используются в квалификационных работах. Индивидуальное задание может являться частью научно-исследовательской работы, проводимой на кафедре. Практикант должен составить календарный план и график прохождения практики и согласовать этот план с руководителем практики от кафедры, собственным научным руководителем и руководителем от предприятия (при наличии). После ознакомления с правилами техники безопасности и общего осмотра лаборатории студент приступает к работе в лаборатории в соответствии с планом практики, занося все записи в свои рабочую тетрадь, знакомится на рабочем месте с приемами работы в лаборатории данного профиля.

#### ***Обязанности руководителя практики от кафедры:***

При проведении преддипломная практики руководитель:

- разрабатывает график прохождения практики на основе баланса времени, практического задания на квалификационную работу, а также и с учетом особенностей базы практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий, индивидуальные задания оформляются в виде индивидуального плана – графика;
- обеспечивает проведение всех мероприятий перед выходом студентов на практику;

- осуществляет контроль за обеспечением нормальных условий труда и быта студентов, проводит со студентами обязательный инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике (рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе);
- предоставляет на кафедру письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов.

#### **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения практики обучающиеся должны:Знать: специфику почвенных процессов в зональном аспекте при различных условиях среды; методы кадастровой оценки почв, почвосмесей и почвоподобных тел.

Уметь: планировать и проводить модельные или натурные эксперименты и обрабатывать результаты; формулировать цель эксперимента или исследования; планировать этапы проведения исследований; выбирать методы исследования с учетом научных рекомендаций, имеющейся экспериментальной базы, программного



обеспечения, обрабатывать и оформлять результаты исследований; находить оптимальные варианты решения выбранных проблем.

Владеть: технологиями приобретения, использования и обновления естественнонаучных знаний; умением применять знания при анализе конкретных процессов и явлений; анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые научные проблемы; применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; современными методами мониторинга состояния почвенного покрова основных его функций в условиях современного климатического потепления.

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
<b>ОК – 7</b>	способностью к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать:</b> базовый теоретический материал по дисциплинам; <b>Уметь:</b> анализировать, сравнивать, сопоставлять; <b>Владеть:</b> различными экспериментальными методами почвенных исследований; методами работы с научной и учебно-методической литературой.
<b>ОПК-2</b>	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	<b>Знать:</b> базовый теоретический материал по биологическим дисциплинам; <b>Уметь:</b> анализировать, сравнивать, сопоставлять данные, прогнозировать, составлять план исследования; <b>Владеть:</b> различными экспериментальными методами почвоведения кадастра земель, методами работы с литературой.
<b>ОПК-3</b>	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью	<b>Знать:</b> базовый теоретический материал о биологических объектах, их биоразнообразии, экологии, физиологии; <b>Уметь:</b> анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать; <b>Владеть:</b> различными экспериментальными

	использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	методами почвоведения кадастра земель.
<b>ОПК - 4</b>	способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов экологической равновесии; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	<b>Знать:</b> структуру - функциональную организацию разновидностей почв и их биосферной роли; <b>Уметь:</b> ставить задачи, определять цели, аналитически рассуждать, делать выводы, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов; <b>Владеть:</b> приемами лабораторных и биологических исследований; навыками работы с оптической техникой и современным лабораторным оборудованием, математическими приемами обработки результатов.
<b>ОПК-5</b>	способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, эволюции почв и рыночных механизмов регуляции цен	<b>Знать:</b> специфику биологических процессов в почвах в изменяющихся условиях климата и режима Каспия. <b>Уметь</b> планировать и проводить модельные или натурные эксперименты и обрабатывать результаты; <b>Владеть:</b> современными методами почвенного покрова, учетом изменений происходящих в живой фазе почв.
<b>ОПК-6</b>	способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	<b>Знать:</b> специфику биологических почвенных процессов, методы оценки биологии, экологии и рекультивации нарушенных земель; <b>Уметь:</b> планировать и проводить модельные или натурные эксперименты и обрабатывать результаты; уметь пользоваться имеющейся экспериментальной базой, обрабатывать и оформлять результаты исследований; находить оптимальные решения; <b>Владеть:</b> современными методами изучения почв и воздействий человека с использованием лабораторного оборудования (основы поведения почв во времени и пространстве).

<b>ПК - 1</b>	<p>способностью использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ биологического профиля</p>	<p><b>Знать:</b> принципы устройства и работы лабораторного оборудования.</p> <p><b>Уметь:</b> планировать и проводить модельные или натурные эксперименты с использованием современного оборудования, выбирать методы исследования с учетом научных рекомендаций, имеющейся экспериментальной базы, программного обеспечения;</p> <p><b>Владеть:</b> современными методами мониторинга состояния организма животных и человека (основы микроскопии и гистологической техники, зоологических, гематологических, физиологических методов).</p>
<b>ПК-2</b>	<p>способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических почвенных исследований</p>	<p><b>Знать:</b> принципы составления научных отчетов, анализировать информацию и составлять литературный обзор по конкретной научной проблеме;</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать и оформлять результаты исследований; делать выводы;</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями приобретения, использования и обновления естественнонаучных знаний; умением применять знания при анализе конкретных процессов и явлений; анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые научные проблемы; применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности.</p>

<b>ПК-3</b>	<p>научно-производственная и проектная деятельность: готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современного почвоведения</p>	<p><b>Знать:</b> научно-производственную деятельность лабораторий, организаций по профилю подготовки;</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике теорию и современные методы почвоведения;</p> <p><b>Владеть:</b> умением применять знания при анализе конкретных процессов и явлений; применять знания в учебной и профессиональной деятельности; современными методами мониторинга состояния почвенного покрова сельскохозяйственных и лесных угодий.</p>
-------------	---	---

ПК-4	<p>способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственно и лабораторной почвенной информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов</p>	<p><b>Знать:</b> современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов</p> <p><b>Уметь:</b> проводить модельные или натурные эксперименты и обрабатывать результаты, оформлять научные проекты и отчеты.</p> <p><b>Владеть:</b> современными методами мониторинга состояния освоенных почв</p>
ПК – 8	<p>способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с почвенных информацией в глобальных компьютерных сетях</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы почвенных процессов и кадастра земель;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать технические информационные средства, интернет-ресурсы для анализе изученности темы дипломного проекта, пакеты компьютерных программ статистической обработки и графического оформления результатов исследования.</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями приобретения, использования и обновления естественнонаучных знаний; умением применять знания при анализе конкретных процессов и явлений; применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности.</p>

## 5. Место практики в структуре ООП бакалавриата

**Преддипломная практика** является важнейшей частью учебного процесса при подготовке высококвалифицированных специалистов, входит в профессиональный цикл образовательной программы бакалавриата по направлению **06.03.02 – почвоведение**, является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентом-бакалавром всех дисциплин. Она производится для выполнения квалификационной работы и

является обязательным и заключительным видом практики, базируется на всем изученном материале специальности.

Преддипломная практика является завершающим этапом профессионального цикла и проводится после освоения студентом программ теоретического и практического обучения. Содержание практики предполагает предшествующее полное освоение предметов общенаучного и профессионального циклов почвенно-биологических дисциплин, а также владение физическими, химическими, кадастровыми, морфологическими, биологическими и экологическими методами исследования.

В ходе преддипломной практики осуществляется сбор литературного и экспериментального материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **6. Объем практики и ее продолжительность.**

**4.1. Объем практики** составляет 12 зачетных единиц, 432 академических часов.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

**Сроки проведения практики:** апрель по июнь 2016 г (8 недель, 6 рабочих дней в неделю, 9-часовой рабочий день).

## **7. Содержание практики.**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Всего	Виды учебной работы, включая самостоятельную практическую работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости ( <i>по неделям семестра</i> ) Форма промежуточной аттестации ( <i>по семестрам</i> )
			аудиторная ( контактная)	СРС	
	Раздел 1. Подготовительный этап.				

1	<i>Установочная беседа, презентация баз практик (ознакомительная лекция) Инструктаж по технике безопасности</i>	22	2	10	собеседование
2	<i>Сбор информации о базе практики, ее целях и задачах</i>	20		12	еженедельный отчёт
3	<i>Составление плана практики</i>	16	2	10	представление плана
Раздел 2. Основной этап.					
1	<i>Ознакомление с работой специалистов и других студентов</i>	60		60	Собеседование, еженедельный отчёт
2	<i>Налаживание методики, освоение работы с лабораторным оборудованием и приборами</i>	60		60	Собеседование, еженедельный отчёт
3	<i>Выполнение производственных заданий</i>	60		60	Собеседование, еженедельный отчёт
Раздел 3. Экспериментальный этап или научно-исследовательская работа.					
1	<i>Сбор, обработка, анализ и систематизация полученных результатов, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно</i>			180	Собеседование, еженедельный отчёт
Раздел 4. Заключительный этап.					

1	Составление отчета о прохождении предквалификационной практики	28	2	28	Собеседование, итоговый отчёт
2	Проведение итогового собеседования	6	2	14	Дифференцированный зачет
	ИТОГО:	432	8	424	

## 8. Формы отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности по практике является письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики практикант готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентами работ на каждом этапе практики. Отчет проверяет и подписывает руководитель, который также готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета по итогам защиты отчета, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета и представители кафедры.

## 9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

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

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОК-7 Способность к организации и самообразованию	Знать базовый теоретический материал по дисциплинам; Уметь анализировать, сравнивать, сопоставлять; Владеть различными	Контроль навыков работы

	экспериментальными методами почвенных исследований; методами работы с научной и учебно- методической литературой.	
ОПК-4 Способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов экологической равновесии; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	Знать структуро - функциональную организацию разновидностей почв и их биосферной роли; Уметь ставить задачи, определять цели, аналитически рассуждать, делать выводы, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов; Владеть приемами лабораторных и биологических исследований; навыками работы с оптической техникой и современным лабораторным оборудованием, математическими приемами обработки результатов	Контроль выполнения индивидуального занятия и ведение лабораторного журнала
ПК-1 Способность рационально использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых лабораторных работ	Знать правила работы с основными измерительными средствами и оборудованием Владеть способностью использовать основное оборудование для научно – исследовательских лабораторных и полевых работ	Контроль навыков работы с лабораторным оборудованием
ПК-2 Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных почвенных исследований	Знать правила ведения научно-технической документации и лабораторных журналов, обработки информации и составления научных отчетов	Контроль ведения лабораторного журнала
ПК-3 Готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современных биологических проблем почвоведения	Знать основные теории и методы современной эволюции почв и кадастра земель. Владеть способностью применять результаты почвенных исследований в практике сельского и лесного хозяйства	Контроль знаний основных теорий и методов современного биологического почвоведения и кадастра земель



**9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций,  
описание шкал оценивания. ОК-7**

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью к самоорганизации и самообразованию»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Студент должен продемонстрировать знание базового теоретического материала по дисциплинам, умение анализировать, сравнивать, сопоставлять, владеть методами работы с научной литературой.	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию,	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать, синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем,

		выбирать метод и решения проблемы (решать ее)	серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы.	предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
--	--	---	--	--

#### ОПК-4

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью применять принципы структурной и функциональной организации почвенных биологических объектов и владением, знанием механизмов рыночной стоимости почв; владением основными генетическими методами анализа и оценки состояния почвенных ресурсов»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Студент должен продемонстрировать знание структурно-функциональной организации почв, почвоподобных тел, почвообразующей породы; умение	Студент должен продемонстрировать знание структурно-функциональной организации почв, почвообразующей породы и уметь ставить задачи, но не может делать выводы,	Студент должен продемонстрировать знание структурно-функциональной организации почв, почвоподобных тел и уметь ставить задачи по выяснению	Студент должен продемонстрировать на высоком уровне знания структурно-функциональной организации почв, почвообразующих пород и уметь определять

	ставить задачи, определять цели, аналитически рассуждать, делать выводы; владеть методами анализов, приемов картографических, почвенных и биологических исследований	рассуждать аналитически, не владеет картографическими методами.	процесса, провести аналитический обзор, но не владеет картографическими методами исследования.	объекты, ставить задачи по выяснению почвенных процессов, провести картографический обзор с определением направления почвообразования.
--	--	---	--	--

### ОПК-5

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью применять знание принципов поглотительной способности почв биофизических и биохимических основ, состава гумусовых веществ и их молекулярных механизмов»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Студент должен продемонстрировать знание физических биологических процессов формирования типов, подтипов в различные периоды и при различных условиях среды; умение проводить модельные или натурные эксперименты и обрабатывать	Студент должен показать знания физических, биологических процессов формирования типов подтипов в различные стадии развития на фоновом уровне; не умеет ставить опыты, создавать модельные варианты, систематизировать данные.	Студент должен знать физические, биологические процессы формирования типов почв в различные стадии развития и при различных условиях среды, уметь ставить опыты и проводить	Студент должен показать знание физических, химических, биологических процессов формирования почв, почвообразующих пород при различных условиях среды, умеет ставить опыты, проводить эксперименты, систематизировать материал.

	результаты		методические работы.	
--	------------	--	----------------------	--

### ПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных почвенных работ»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Студент должен продемонстрировать знание устройства и работы лабораторного оборудования, умение планировать и проводить модельные или натурные эксперименты с использованием современного оборудования, выбирать методы исследования.	Студент должен продемонстрировать знания по использованию лабораторного оборудования, проведению модельных опытов и полевых экспериментов при слабой осведомленностью методике, объектах и результатах исследований.	Студент должен продемонстрировать знания по использованию лабораторного и полевого оборудования, закладке модельных опытов, определению ошибок опыта и владению методами работы современного оборудования	Студент должен продемонстрировать знания по использованию лабораторного опыта, полевых экспериментов, выявлению оптимальных результатов проведенных полевых и лабораторных работ, использованию аналитической техники и новых видов оборудования.

### ПК-2

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и

критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных почвенных исследований»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Студент должен знать и продемонстрировать знание принципов составления научных отчетов, анализа информации и составления литературного обзора по конкретной научной проблеме; уметь обрабатывать результаты исследований, анализировать их и делать выводы.	Студент должен владеть принципами составления текущих научных отчетов, анализировать информацию по обзору литературы посвященной научной проблеме; студент не владеет методами обобщения и не умеют сделать выводы.	Студент должен владеть принципам и методами составления текущих, научных отчетов анализировать информацию о полевых и лабораторных анализах и уметь составить выводы, предложения.	Студент должен знать и продемонстрировать знания научных основ и принципов составления годовых, научных текущих отчетов, уметь обрабатывать полученную информацию, составить обобщающие выводы и предложения.

ПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции «научно-производственная и проектная деятельность готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современного почвоведения»:

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Пороговые й	Студент должен продемонстрировать знание специфики производственной деятельности лабораторий, организаций по профилю подготовки; Умение применять на практике теорию и современные методы биологии почвоведения, кадастра земель при выполнении научно-исследовательской работы по теме своей выпускной квалификационной работы.	Студент должен знать специфику производственной деятельности почвенной лаборатории, организации аналитических работ подготовки образцов к анализам. Не владеет принципами проведения исследовательской работы по почвоведению и кадастра земель	Студент должен знать специфику производственной деятельности почвенной лаборатории, методов организации анализов, подготовки реактивов и посуды к анализам; ограничены знания по новым методам проведения анализов и обработки данных	Студент должен знать в совершенстве производственную деятельность почвенной лаборатории, современных методов проведения анализов, составления базы данных и ГИС-технологий.
----------------	---	---	---	---

19

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по дисциплине быть не может.

Отметки по практике:

«отлично» - если студент выполнил весь объем работы, требуемый программой, показав высокую теоретическую и практическую подготовку на всех этапах практики;

«хорошо» - если студент почти полностью выполнил программу практики, допускал незначительные ошибки в трактовке результатов и из обсуждении;

«удовлетворительно» - если выполнена программа практики не полностью и допущены существенные ошибки;

«неудовлетворительно» - если не выполнена программа практики или выполнена на низком уровне с множеством недочетов.

### **9.3. Типовые контрольные задания.**

#### **9.3.1. Контрольные вопросы**

1. Научно-профессиональные ориентации и производственная база научной лаборатории.
2. Цели и задачи, на выполнение которых ориентированы основные подразделения лаборатории или организации.
3. Актуальные проблемы современного почвоведения и кадастровых работ.
4. Техника безопасности в научной лаборатории и в полевых условиях.
5. Правила работы с разновидностями почв, почвосмесями и почвоподобными телами.
6. Приемы взятия, хранения и транспортировки образцов почв, пород, грунтовых вод и биологического материала.
7. Приемы описания морфологического профиля почв.
8. Этика экспериментальных наблюдений за почвенными процессами
9. Постановка эксперимента по исследованию свойств почв.
10. Натурные и модельные исследования в почвоведении.
11. Традиционные подходы почвенных исследований.
12. Современные методы и направления почвенных и биологических исследований.
13. Научное оборудование лаборатории и принципы работы на них.
14. Оборудование, используемое при почвенных исследованиях и кадастре земель.
15. Оборудование, используемое для регистрации рыночных показателей земель.
16. Приемы математической (статистической) обработки экспериментального материала и его графического оформления.
17. Изучение и анализ научной литературы, оформление литературного обзора по заданной проблематике.
18. Структура выпускной квалификационной работы и содержание ее глав.
19. Обсуждение собственных результатов, сравнение и сопоставление их с литературными. Формулирование выводов.
20. Оформление отчета.

#### **9.3.2. Темы самостоятельной работы**

Разделы и темы для самостоятельной работы	Виды и содержание самостоятельной работы
---	--

<p><i>Подготовительный этап</i> Работа в лаборатории выбранного научного института или предприятия</p>	<p>Составление доклада на основе изучения литературы, научной документации, наблюдения и бесед с руководителями и научными работниками лаборатории.</p>
<p><i>Подготовительный этап</i> Техника безопасности при работе с почвенными объектами и материалом в полевых и лабораторных условиях.</p>	<p>Проработка литературы и интернет ресурсов; составление конспекта.</p>
<p><i>Основной этап</i> О развитии одной из изучаемых на практике отрасли почвоведения и кадастра земель</p>	<p>Реферат, презентация.</p>
<p><i>Экспериментальный этап</i> О состоянии изученности темы дипломной работы.</p>	<p>Поиск публикаций и электронных источников по теме дипломной работы, обзор литературы, составление портфолио, эссе, презентации.</p>
<p><i>Экспериментальный этап</i> Экспериментальная часть по теме дипломной работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отбор проб, обработка полевых, фондовых (музейных), статистических материалов;</li> <li>- проведение различного рода анализов собранного в полевых условиях или в ходе модельных опытов на ключевых площадях.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ полученных результатов, составление на его основе таблиц, построение графиков, диаграмм, подборка иллюстрационного материала;</li> <li>- оформление иллюстраций, приложений, рецензирование текста, его распечатка</li> </ul>



<i>Заключительный этап</i>	Оформление и защита отчета по преддипломной практике, презентация, портфолио
----------------------------	--

Самостоятельная работа студентов на практических занятиях по практике призвана не только, закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов практических и творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время. Каждый практикант в период практики получает от руководителя и выполняет индивидуальное самостоятельное задание с учетом темы его дипломной работы.

При выполнении плана самостоятельных практических заданий необходимый материал практиканты получают не только в учебниках и учебных пособиях, но также при изучении периодических изданий из библиотечных фондов, интернет-ресурсов, печатных трудов сотрудников научной лаборатории, бесед с руководителями практики, научными работниками лаборатории.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме рекомендаций, рефератов, портфолио, схем и т.п.

Результаты самостоятельной практической работы контролируются преподавателем. При этом проводятся собеседования, экспресс-опросы по теоретическим и практическим вопросам, заслушивание докладов (рефератов), предоставление презентаций и их обсуждение, заслушивание отчетов.

#### **9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 40% и промежуточного контроля - 60%.

Средства оценивания:

1) Диагностирующий контроль (определение начального уровня знаний, на базе которого будут формироваться компетенции при прохождении преддипломной практики). Данный вид контроля рекомендуется проводить в форме беседы.

Далее проверяется:

- своевременное прибытие студентов на практику,
- посещаемость и соблюдение правил внутреннего распорядка,
- правильность ведения рабочего дневника практики,
- соответствие работы практиканта программе и календарному плану, - состояние дисциплины.

2) Текущий контроль (определение выполнения основных этапов и решение поставленных задач, эффективности работы, выявление проблем прохождения практики) предлагается проводить в форме еженедельных письменных отчётов и бесед с руководителем практики.

3) Промежуточный контроль по окончании предквалификационной практики включает защиту отчета о прохождении практики, который составляется студентами по результатам практики. Отчет предоставляется в печатном виде, его защита проходит в устной форме. К защите допускаются студенты, прошедшие практику и оформившие отчет в соответствии с заданием.

Текущий контроль по практике включает:

- посещение практики - 5 баллов,
- выполнение практических научных исследований по теме дипломной работы (сбор научного материала, проведение эксперимента) - 20 баллов,
- оформление еженедельных отчетов о проведенной работе в рабочем дневнике.

Промежуточный контроль основан на оценке развернутого отчета по проведенной работе, включает в себя:

- составление портфолио по литературным источникам по теме дипломного проекта - 20 баллов,
- обработка полученных результатов, графики, диаграммы, рисунки, фотографии - 20 баллов,
- Составление и защита итогового отчета - 20 баллов.

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение ее содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного материала;- наличие аннотации (реферата) отчета; - наличие и обоснованность выводов; - правильность оформления (соответствие стандарту, структурная

- упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям);
  - отсутствие орфографических и стилистических ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов практики:

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и грамматических ошибок;
- качество графического материала; - оригинальность и креативность.

По результатам практики в зачетной книжке студента проставляется зачет с оценкой. Зачет выставляется на основании представления каждым студентом следующих материалов, которые подшиваются в папку и сдаются руководителю практики:

1. Отчета по практике;
2. Выполненного индивидуального задания (плана проведения эксперимента, экскурсии; стендов, альбомов, коллекций, реферата, портфолио, эссе, текста доклада на конференции и т.д.);
3. Лабораторного журнала (рабочий дневник практики);
4. Отзыва научного руководителя.

Не допускается представление документов, которые практикантом не составлялись. Руководитель практики оценивает качество выполнения заданий на основе представленных документов и пояснений студента. Если

содержание работы соответствует требованиям, то он допускается к защите. Особое внимание обращается на содержание дневника.

Материалы практики, не соответствующие требованиям программы, возвращаются с указанием сроков для доработки и устранения имеющихся недостатков.

По итогам практики проводится заключительная конференция практикантов.

#### **9.4.1. Составление отчёта по преддипломной практике и требования к его оформлению**

##### ***Составление отчета***

Работа над отчетом производится практикантом с первого до последнего дня практики с использованием в качестве основы для него программы практики в данной лаборатории и сведений, полученных от руководителя во время экскурсий по лаборатории, собственных наблюдений за ходом процессов и показаниями приборов в период работы у рабочего места.

Еженедельно практикант отчитывается в письменной форме перед руководителем практики об итогах работы за неделю (сообщается о том, чем студент занимался в лаборатории, посещение библиотеки с указанием темы и итогах работы в библиотеке, освоение новых видов деятельности – работа на приборах и т.д., о самоподготовке к научной деятельности в выбранной лаборатории, посещение и проведение экскурсий).

В заключительном отчете по преддипломной практике во введении кратко излагаются ее результаты и обосновывается выбор темы дипломной работы, формулируется тема, описываются этапы исследований, необходимые для написания дипломной работы. В основной части излагаются результаты предварительных почвенных экологических

исследований территории или этапов производства с элементами описания примененных или планируемых к применению методик. В целом отчет о преддипломной практике должен показать, что студент обладает достаточной суммой знаний, что позволяет ему выбрать направление самостоятельных исследований и методики для получения конкретного результата. Этот отчет – развернутый план – сценарий будущей дипломной работы по конкретной теме.

Обязательными элементами структуры отчета являются:

- *цель и задачи практики;*
- *общая характеристика лаборатории, предприятия;*
- *описание выполненных заданий с количественными и качественными характеристиками и приложениями.*
- *выводы, в которых выделяется существенное, главное как результат исследовательской работы практиканта;*
- *список используемых источников;*
- *приложения (при необходимости).* Таблицы, графики, рисунки, математические расчеты и т.п. должны демонстрировать достоверность полученных в ходе исследования результатов. Таблицы располагаются после первого упоминания о них в тексте отчета. Если таблицы с текстом непосредственно не связаны, не имеют первостепенного значения, то можно располагать их в приложении. Все таблицы должны иметь заголовки, который располагается над таблицей.

Отчет должен содержать:

- Отзыв научного руководителя, подписанный им;
- Титульный лист (см. Приложение № 1);
- Введение - постановка целей и задач практики, актуальность, желательно отметить новизну и практическую значимость (*в соответствии с программой практики*);

-Календарный план-график прохождения практики (*формируется по неделям, с указанием выполняемых студентом задач, может быть составлен в виде таблицы*).

В основной части заключительного отчета должны быть отражены следующие вопросы:

1. Общая характеристика лаборатории, её структура, история развития, её место в общей структуре института, предприятия, тематика работы лаборатории.
2. Тема, которую получил для разработки практикант.
3. Теоретические основы, которые используются при разработке данной темы.
4. Характеристика объекта исследования.
5. Методы исследования.
6. Характеристика приборов и оборудования, применяемых в работе.
7. Мероприятия по технике безопасности, охране труда, защите окружающей среды.
8. Краткий литературный обзор по изученности проблемы.
9. Описание выполненного студентом индивидуального задания.
10. Заключение (*выводы и предложения*).
11. Список литературы.

Вместе с отчетом должен быть представлен лабораторный журнал или рабочий дневник практики.

Отчет выполняется каждым практикантом индивидуально на листах бумаги стандартных размеров. Примерный объем отчета 15-20 листов.

### ***Требования к оформлению отчета***

Страницы отчета должны соответствовать формату А4 (210x297 см).

Ориентация страниц отчета:

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

Параметры страницы:

Поля (мм): левое – 30, верхнее – 20, нижнее – 20, правое – 10.  
Односторонняя

печать на компьютере, межстрочный интервал – 1,5; шрифт TimesNewRoman, размер шрифта – 14 пт для основного текста; 12 пт – для сносок, таблиц, приложений). Выравние текста - по ширине, без отступов.

Абзац – 1,25 см. автоматическая расстановка переносов.

Каждый структурный элемент, как СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, РАЗДЕЛЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ пишется заглавными буквами, выделяется жирным шрифтом и начинается с нового листа. Наименование разделов располагать посередине строки и без точки в конце.

Все страницы отчета (в том числе приложения) пронумеровать, начиная со страницы 3, номера страниц проставлять в центре нижней части листа.

**10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. а) основная:**

1. Кауричев И.С. Почвоведение. Учебник для вузов. М. Колос. 1990. 495 с.
2. Кауричев И.С. Практикум по почвоведению / М. Колос. 1995. 120 с.
3. Востокова Л.Е., Якушевская И.В. Бонитировка почв. МГУ, 1999. 102 с.
4. Гамаюнов К.К. Самостоятельная работа студентов. Методические рекомендации преподавателям. – Л., 1988.



5. Макаров О.А. Каманина И.З. Экономическая оценка и сертификация почв и земель. Учебное пособие. М. 2008. 238с.
  6. Гаврилюк Ф.Я. О преподавании спецкурсы «Бонитировка почв» Почвоведение, 1989, с 40-52.
  7. Положение о практике студентов: утверждено решением ученого совета от 26.10.07. /Оренбургский госуниверситет. – Режим доступа: <http://www.osu.ru>
  8. Оформление преддипломной (курсовой) и дипломной квалификационных работ: Методическое пособие. – М.: МГУ, 2010. - Режим доступа: <http://www.fbm/msu.ru/stud/DiplomMed/pdf6>)
- дополнительная:*
1. Лакин, Г.Ф. Биометрия. – М.: Высш. шк., 1990. – 352 с. / Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/161315/>
  2. Бабилев С.Н, Хаджаев А. Ш. Экономика природопользования. Учебное пособие. М. 1997. 272с.
  3. Залибеков З.Г. Почвы Дагестана «Наука» 2010.
  4. Технологии лабораторные клинически. Требования к качеству клинических лабораторных исследований [Электронный ресурс]: ГОСТ 53022.1-4.2008. – Режим доступа: СПС «Консультант плюс».
  5. Баламирзоев М. А., Шахмирзоев Р.А. Критерии бонитировки почв предгорий Дагестана// Почвенные и растительные ресурсы южных регионов России. Махачкала 2004. С. 87-93.
  6. Крышеко В.С. Универсальная матрица структурной организации почвенно-топографических рядов// Почвоведение, 1991 №5. С. 15-27.
  7. Яруллина Н.А. Первичная биологическая продуктивность почв дельты Терека. Наука, 1983. 88с.

8. Физиология: основы и функциональные системы. Курс лекций / Ред. К.В.Судаков. – М., 2000.
9. Салдатов А.С. Каштановые почвы. тр. Отдела почвоведения Даг. филиала АН СССР, 1956 . С. 45-56.
10. Практикум по почвоведению: учебное пособие [Электронный ресурс]/ Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2009. -160с. URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240935>

***в) ресурсы сети Интернет:***

1. [www.edu.dgu.ru](http://www.edu.dgu.ru) – Образовательный сервер ДГУ.
2. [www.umk.icc.dgu.ru](http://www.umk.icc.dgu.ru) – Электронные учебно-методические комплексы ДГУ.
3. [www.rrc.dgu.ru](http://www.rrc.dgu.ru) – Дагестанский региональный ресурсный центр.
4. [www.icc.dgu.ru](http://www.icc.dgu.ru) – Информационно-вычислительный центр ДГУ.
5. [www.isu.dgu.ru](http://www.isu.dgu.ru) – Информационная система «Университет».
6. <http://encycl.uandex.ru> – Энциклопедии и словари.
7. <http://humbio.ru/humbio/physiology/0005e445.htm> - Сайт «Физиология».

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

При прохождении преддипломной практики могут быть использованы интернет – материалы, предоставляющих широкие возможности для совершенствования вузовской подготовки по почвоведению с целью формирования навыков самостоятельной познавательной деятельности.

Работа в глобальной сети. Использование электронных учебников.

Информационные технологии:

лекции, собеседование с использованием мультимедийных презентаций;

- проектор и экран;

- ноутбук.

Используемое программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Текстовый редактор MS Word.
3. Графические редакторы: MSPaint, Adobe Photoshop.
4. Средства подготовки презентаций: PowerPoint.
5. Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике**

В процессе практики используются лабораторное оборудование и приборы кафедры и биологического факультета, методические разработки и рекомендации, лабораторные практикумы, учебные пособия, научная библиотека ДГУ.

Для материально-технического обеспечения практики имеются в наличии:

Аналитические столы, вытяжная система;

Микроскопы, бинокулярная лупа;

Лабораторные весы;

Фотоэлектрокалориметр;

Микротом;  
Химическая посуда, реактивы и принадлежности для  
микроскопической техники;  
Муфельная печь, Сушилка образцов;  
Компьютерный проектор;  
Ноутбук ASUS;  
Персональный компьютер или ноутбук;  
Карты разных масштабов и наглядные пособия;  
Видео- и аудиовизуальные средства обучения.

*Приложение 1*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биологический факультет

*Кафедра почвоведения*

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Студент: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. полностью)

курса \_\_\_\_\_, группы \_\_\_\_\_

Сроки практики:

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Место практики: \_\_\_\_\_

Отчет защищен «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Оценка «\_\_\_\_\_»

Руководитель практики

Махачкала 2016

*Приложение 2*

**Календарный план прохождения преддипломной практики**

Студента направления «Биологи»

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ в

(на) \_\_\_\_\_ с

\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Сроки (недели практики)	Содержание работы (заполняет студент)	Рабочее место
	Установочная конференция (ознакомительная лекция)	Кафедра почвоведения ДГУ
	Инструктаж по охране труда студентов, проходящих практику	Кафедра почвоведения ДГУ

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись                      расшифровка подписи

Руководитель практики от базы практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись                      расшифровка подписи

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Задание принял:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Оценка (отзыв) руководителя (лей) практики о  
качестве выполнения студентом календарного плана:

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата \_\_\_\_\_

(подпись)

*Приложение 3*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биологический факультет

*Кафедра почвоведения*

**ДНЕВНИК**

**Преддипломной практики**

Студент: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. полностью)

курса \_\_\_\_\_, группы \_\_\_\_\_

Место \_\_\_\_\_ прохождения

практики \_\_\_\_\_

---

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Индивидуальное задание:

---

---

---

---

---

---

---

Сроки практики:

с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

Подпись практиканта \_\_\_\_\_

День	Дата	Задание (содержание работы)	Применяемое оборудование, литература, инструмент, материалы и др.	Отметка руководителя о качестве выполненной работы, роспись
------	------	-----------------------------	---	---