

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор Биологического института
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по практике

Производственно-технологическая практика

по направлению подготовки

06.04.02 Почвоведение

Направленность (профиль) подготовки:
«**Экология почв и управление земельными ресурсами**»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2022

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
С.П. Кулижский

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Оценочные материалы практики (ОМП) являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОМП разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) практики и включают в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике.

1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения практики

| Компетенция | Индикатор компетенции | Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-------------|-----------------------|---|--|--|--|--|
| | | | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| УК-1 | ИУК-1.1 | ОР-1.1.1 Способен выявлять проблемные ситуации | Не способен выявлять проблемные ситуации | Выявляет проблемные ситуации, но с большими затруднениями | Выявляет проблемные ситуации с небольшими затруднениями | Выявляет проблемные ситуации |
| | ИУК-1.2 | ОР-1.2.1 Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации в области почвоведения для решения проблемы | Не умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации в области почвоведения для решения проблемы | Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации в области почвоведения для решения проблемы, но в недостаточной степени умеет ею оперировать | Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации в области почвоведения для решения проблемы не в полном объеме | Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации в области почвоведения для решения проблемы, умеет ее обобщать |
| | ИУК-1.3 | ОР-1.3.1 Способен предлагать план действий для решения проблемы | Не способен предлагать план действий для решения проблемы | Предлагает недостаточно продуманный план действий для решения проблемы | Предлагает план действий для решения проблемы, но требуются некоторые уточнения | Предлагает план действий для решения проблемы |

| | | | | | | |
|------|---------|---|---|---|--|---|
| УК-2 | ИУК-2.1 | ОР-2.1.1 Способен формулировать цель проекта, обосновывать его значимость и реализуемость | Не способен формулировать цель проекта, обосновывать его значимость и реализуемость | Формулирует и обсуждает цель проекта, но не способен в полной мере обосновать его значимость и реализуемость | Формулирует и обсуждает цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость с некоторыми уточнениями | Формулирует и обсуждает цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость |
| | ИУК-2.2 | ОР-2.2.1 Способен разрабатывать программу действий по решению задач проекта | Не способен разрабатывать программу действий по решению задач проекта | Предлагает недостаточно продуманную программу действий по решению задач проекта | Способен предлагать программу действий по решению задач проекта, но с некоторыми уточнениями | Способен предлагать программу действий по решению задач проекта |
| | ИУК-2.3 | ОР-2.3.1 Осуществляет выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами | Не может осуществить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами | Осуществляет выполнение проекта в соответствии с установленными целями, однако проект сдан не в срок | Осуществляет выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, но с некоторыми уточнениями | Осуществляет выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами |
| ПК-1 | ИПК 1.2 | ОР-1.2.1 Оценивает качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ | Не способен оценить качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ | Способен оценить качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ, с большими затруднениями | Способен оценить качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ, с небольшими затруднениями | Способен оценить качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ |
| ПК-3 | ИПК 3.3 | ОР-3.3.1 Представляет результаты собственных исследований в форме отчета | Не может представить отчет по результатам собственных исследований | Представляет результаты собственных исследований в форме отчета в неполном объеме и недостаточной интерпретации | Представляет результаты собственных исследований в форме отчета, но недостаточно учтены требования к его оформлению | Представляет результаты собственных исследований в форме отчета |

2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

| № | Этапы формирования компетенций (разделы практики) | Код и наименование результатов обучения | Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.) |
|---|---|---|---|
| 1 | Организационно-ознакомительный | ОР-1.1.1 Способен выявлять проблемные ситуации ОР-1.2.1 Умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации в области почвоведения для решения проблемы ОР-1.3.1 Способен предлагать план действий для решения проблемы ОР-2.1.1 Способен формулировать цель проекта, обосновывать его значимость и реализуемость ОР-2.2.1 Способен разрабатывать программу действий по решению задач проекта | Устный опрос в форме собеседования, запись в журнале техники безопасности, составленная индивидуальная программа практики |
| 2 | Производственный (полевой, лабораторный, архивный); Камеральный. | ОР-1.1.1 Способен выявлять проблемные ситуации ОР-1.3.1 Способен предлагать план действий для решения проблемы ОР-2.3.1 Осуществляет выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами ОР-1.2.1 Оценивает качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ ОР-3.3.1 Представляет результаты собственных исследований в форме отчета | Дневник практики, отзыв-характеристика от руководителя практики о выполнении индивидуальной программы практики |
| 3 | Заключительный | ОР-3.3.1 Представляет результаты собственных исследований в форме отчета | Отчет |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по практике.

Отчет:

В отчете о производственно-технологической практики отражаются все ее этапы.

Структура отчета включает:

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Введение;
- Основной текст;
- Заключение;
- Список использованных источников и литературы;
- Приложения.

На титульном листе, наряду с общепринятыми реквизитами, указывается название практики, согласно учебному плану.

Оглавление (содержание) должно включать перечень всех имеющихся в тексте отчета наименований разделов, подразделов и пунктов с соответствующими номерами. Справа от наименований разделов, подразделов и пунктов необходимо указывать номера страниц, на которых они начинаются.

Во введении указываются сроки и место проведения практики, руководитель от организации, цели и задачи производственной практики в целом и применительно к конкретному предприятию (организации). В этом разделе отчета обосновывается актуальность соответствующей деятельности. Объем введения, как правило, составляет 1-2 страницы.

Основная часть отчета должна быть структурирована, содержать необходимые материалы и давать представление об умениях и навыках, полученных обучающимся в процессе практики.

Приводятся следующие материалы:

- характеристика организации – места прохождения практики, ее структура, профиль деятельности;
- объем выполненных работ;
- результаты, полученные обучающимся в процессе выполнения заданий;
- результаты научно-исследовательской работы (если таковая проводилась);
- результаты полевых исследований (при наличии таковых на предприятии);
- полученные магистрантом результаты аналитических исследований в изучаемых на предприятии природных объектах (почвах, илах, сапропелях, торфах, водах и др.) (если таковые проводились);
- описание новых освоенных магистрантом методов и методик исследования;
- характеристика материалов, собранных во время производственной практики для написания магистерской диссертации (анализ условий формирования почв по литературным источникам и собственным наблюдениям, морфологическое описание почвенных профилей, систематическое положение почв, фотоматериалы; данные лабораторных и экспериментальных исследований, если таковые проводились).

В данном разделе уместно приводить копии различных документов (форм, бланков, актов, дел и др.), используемых в конкретной организации. Материал основной части отчета необходимо распределить по разделам (главам), последние могут содержать подразделы, наименования которых должны быть отражены в содержании (оглавлении) отчета.

Информация в основной части отчета должна быть представлена не только в текстовой форме, но и в виде таблиц, графиков, формул, схем, диаграмм и т.п. Каждому разделу и подразделу, а, в ряде случаев, и пунктам, необходимо давать наименования, отражающие их содержание. Общий объем основной части должен составлять не менее 9-10 страниц.

Заключение должно содержать основные результаты из всех разделов отчета о производственной практике, информацию о выполненных задачах и достигнутых целях практики, краткое описание деятельности, объем выполненных работ (например, количество аналитических определений, освоенных методов и методик исследований, количество заложенных почвенных разрезов и описанных профилей почв, фотографии объектов исследования, количество отобранных почвенных образцов для выполнения ВКР), анализ возможностей практического использования полученных результатов практики, предложения по улучшению качества проведения практики. При наличии выводов и предложений они должны быть четко сформулированы. Объем данного раздела составляет 1-2 страницы.

Список использованных источников и литературы включает библиографическое описание использованных при написании отчета источников информации, включает перечень литературы, инструкций, статей из журналов, стандартов (в том числе нормативно-технической и нормативно-методической документации) и других источников, использованных при подготовке отчета. Источники необходимо располагать в алфавитном порядке и оформлять в соответствии с требованиями.

Приложение к отчету должно включать оформленный по всем правилам дневник практики, отзыв-характеристику на магистранта, составленный руководителем практики от организации, а также может включать:

- копии документов, с которыми проводилась непосредственная работа (в случае получения разрешения от принимающей Организации);
- таблицы с полным объемом фактического материала, полученного магистрантом при прохождении практики;

- материалы по методам и методикам исследования, использованных студентом в период производственной практики.

Дневник практики:

Дневник практики включает индивидуальный план с формулировками заданий и отражает все виды деятельности с указанием дат каждой выполненной работы по всем этапам практики с подписью руководителя практики от организации.

Шаблон дневника практики:

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Учебное структурное подразделение _____

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студент _____
(ФИО полностью)

Курс _____

Направление подготовки _____

Наименование ООП/ОПОП _____

Вид практики _____
(учебная/производственная)

Тип практики _____

Способ проведения практики _____
(стационарная/выездная)

Место практики: _____

Срок практики с « ____ » _____ 20__ г. до « ____ » _____ 20__ г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по подготовке и заполнению документов на практику

Для организации проведения практики формируется следующий комплект документов: направление на практику, договор, приказ на практику, дневник практики и отчет. Образцы документов, необходимых для организации практики, а также рекомендации по их заполнению доступны для скачивания на сайте отдела практик и трудоустройства: www.cstv.tsu.ru в разделе «Практика».

Направление на практику. Формируется в деканате по запросу профильной организации.

Договор. Составляется между профильной организацией и НИ ТГУ. В НИ ТГУ договор подписывается в отделе практик и трудоустройства (ауд. 09 главного корпуса).

Приказ на практику. Приказ о направлении обучающихся на практику формируется сотрудниками деканата, согласовывается и подписывается уполномоченными должностными лицами.

Дневник. Является основным документом, фиксирующим выполнение индивидуального задания при прохождении практики и подтверждающим факт прохождения практики. Основные этапы заполнения дневника:

1. На основании приказа на практику назначается руководитель практики от НИ ТГУ, заполняются соответствующие поля раздела I.

2. Руководитель практики проводит инструктаж по технике безопасности, заполняется подраздел I раздела II.

3. Руководитель практики от ТГУ формулирует задание на практику (в случае прохождения практики в профильной организации по согласованию с принимающей стороной) (раздел III).

4. По прибытии на место прохождения практики:

– руководством профильной организации назначается руководитель практики, заполняется раздел I;

– проводится инструктаж на рабочем месте, заполняется раздел II;

– согласно программе практики заполняется раздел IV и заверяется руководителями практики;

– по окончании практики обучающийся заполняет раздел V;

– руководитель практики от профильной организации заполняет раздел VI.

5. По итогам рассмотрения отчета по практике в структурном подразделении уполномоченным представителем (например, заведующим кафедрой, деканом факультета, директором института, руководителем образовательной программы) выставляется итоговая оценка, заполняется раздел VII.

Замечание. В случае прохождения практики в ТГУ, п. 2 раздела II, раздел VII, подписи руководителя практики от профильной организации в разделах III и IV, а также информация о руководителе практики от профильной организации и подпись уполномоченного представителя профильной организации в разделе I не заполняются.

I. ИНФОРМАЦИЯ О НАЗНАЧЕНИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ

1. Руководитель практики от НИ ТГУ:

(Ф.И.О, должность, номер и дата приказа о назначении)

2. Руководитель практики от профильной организации:

(Ф.И.О, должность, номер и дата приказа о назначении)

Руководитель структурного подразделения НИ ТГУ

Уполномоченный
организации¹

представитель

профильной

_____/_____

(подпись)

(Ф.И.О)

«__»_____ 20__ г

МП (при наличии)

_____/_____

(подпись)

(Ф.И.О)

«__»_____ 20__ г

МП (при наличии)

II. ИНСТРУКТАЖ

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка

1. Инструктаж в ТГУ

Провёл

Ознакомлен

Ответственный от НИ ТГУ

Студент

_____/_____

(подпись)

(Ф.И.О)

_____/_____

(подпись)

(Ф.И.О)

2. Инструктаж в профильной организации

Провёл

Ознакомлен

Ответственный от профильной организации

Студент

_____/_____

(подпись)

(Ф.И.О)

_____/_____

(подпись)

(Ф.И.О)

¹ Уполномоченный представитель профильной организации – сотрудник профильной организации, имеющий право подтверждать факт назначения руководителя практики от профильной организации.

**III. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ
И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**

(описывается цель и задачи практики с учетом перечня осваиваемых компетенций)

Текст.....

Руководитель практики от ТГУ: _____
(подпись)

Руководитель практики от профильной организации: _____ (подпись)

**IV. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
И ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

| Дата | Краткое содержание выполненных работ | Статус выполнения (в срок / с задержкой / не выполнено) | Подпись руководителя практики |
|------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Руководитель практики от ТГУ: _____
(подпись)

Руководитель практики от профильной организации: _____
(подпись)

**V. ЗАКЛЮЧЕНИЕ СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ
ПРАКТИКИ И ЕГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

Текст.....

**VI. ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ СТУДЕНТА
ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

(дается краткая характеристика с указанием достоинств и недостатков и
оценка с учетом осваиваемых компетенций)

Текст.....

Руководитель практики от профильной организации:

(подпись)

« ___ » _____ 20 __ г.

тел.:

e-mail:

**VII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ НИ ТГУ
(дается оценка с учетом осваиваемых компетенций)**

Текст.....

Руководитель практики от ТГУ:

(подпись)

« ___ » _____ 20 __ г.

Отзыв-характеристика от руководителя практики:

Дается краткая характеристика с указанием и недостатков и оценка с учетом осваиваемых компетенций.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по практике.

Доклад с презентацией.

Доклад включает:

- характеристику исследуемой проблемы и обоснование ее актуальности;
- анализ современных теоретических и практических подходов (с указанием их преимуществ и недостатков) к решению проблемы;
- указание цели и задач проведенного исследования;
- список используемых методов и методик;
- обсуждение полученных результатов исследования (интерпретация, сопоставление с литературными данными);
- выводы в соответствии с поставленными задачами.

Доклад должен сопровождаться презентацией, включающей 10-20 слайдов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по практике.

| Компетенция | Индикатор компетенции | Форма оценки | Процедура оценки |
|--------------------|------------------------------|---|---|
| УК-1 | ИУК-1.1. | Устный опрос в форме собеседования, запись в журнале техники безопасности, составленная индивидуальная программа практики | Не зачтено - не может ответить на вопросы устного опроса или отвечает неполно и с ошибками, отсутствует запись в журнале техники безопасности, не составлена индивидуальная программа практики |
| | ИУК-1.2. | | |
| | ИУК-1.3. | | |
| УК-2 | ИУК-2.1. | | Зачтено - свободно владеет материалом, дает полные и аргументированные ответы на вопросы устного опроса, имеется запись в журнале техники безопасности, составлена индивидуальная программа практики |
| | ИУК-2.2. | | |
| УК-1 | ИУК-1.1. | Отчет, дневник практики, отзыв-характеристика от руководителя практики о выполнении индивидуальной программы практики | Не зачтено – отсутствует дневник практики или оформлен с существенными ошибками, отсутствует отзыв-характеристика о выполнении индивидуальной программы практики |
| | ИУК-1.3. | | |
| УК-2 | ИУК-2.3. | | |
| ПК-1 | ИПК-1.2. | | |
| ПК-3 | ИПК-3.3. | | |
| | | | Зачтено – Сдан дневник практики, оформленный в соответствии с требованиями, отзыв-характеристика от руководителя практики о выполнении индивидуальной программы практики |

| | | | |
|------|----------|-------|---|
| ПК-3 | ИПК-3.3. | Отчет | <p>Не зачтено – отсутствует отчет или оформлен с существенными ошибками</p> <p>Зачтено – Сдан отчет практики, оформленный в соответствии с требованиями</p> |
|------|----------|-------|---|

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по практике.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, имеющие зачтено по всем формам текущего контроля.

Результаты практики определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», на основании защиты отчета с учетом рекомендации руководителя практики от профильной организации и научного руководителя о сформированности компетенций.

Отлично выставляется студенту, который:

ИУК-1.1. Выявляет проблемные ситуации;

ИУК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации в области почвоведения для решения проблемы, умеет ее обобщать;

ИУК-1.3. Предлагает план действий для решения проблемы;

ИУК-2.1. Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость;

ИУК-2.2. Способен предлагать программу действий по решению задач проекта;

ИУК-2.3. Осуществляет выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами;

ИПК-1.2. Способен оценить качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ;

ИПК-3.3. Представляет результаты собственных исследований в форме отчета.

Хорошо выставляется студенту, который:

ИУК-1.1. Выявляет проблемные ситуации с небольшими затруднениями;

ИУК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации в области почвоведения для решения проблемы не в полном объеме;

ИУК-1.3. Предлагает план действий для решения проблемы, но требуются некоторые уточнения;

ИУК-2.1. Формулирует и обсуждает цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость с некоторыми уточнениями;

ИУК-2.2. Способен предлагать программу действий по решению задач проекта, но с некоторыми уточнениями;

ИУК-2.3. Осуществляет выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, но с некоторыми уточнениями;

ИПК-1.2. Способен оценить качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ, с небольшими затруднениями;

ИПК-3.3. Представляет результаты собственных исследований в форме отчета, но недостаточно учтены требования к его оформлению.

Удовлетворительно выставляется студенту, который:

ИУК-1.1. Выявляет проблемные ситуации, но с большими затруднениями;

ИУК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации в области почвоведения для решения проблемы, но в недостаточной степени умеет ею оперировать;

ИУК-1.3. Предлагает недостаточно продуманный план действий для решения проблемы;

ИУК-2.1. Формулирует и обсуждает цель проекта, но не способен в полной мере обосновать его значимость и реализуемость;

ИУК-2.2. Предлагает недостаточно продуманную программу действий по решению задач проекта;

ИУК-2.3. Осуществляет выполнение проекта в соответствии с установленными целями, однако проект сдан не в срок;

ИПК-1.2. Способен оценить качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ, с большими затруднениями;

ИПК-3.3. Представляет результаты собственных исследований в форме отчета в неполном объеме и недостаточной интерпретации.

Неудовлетворительно выставляется студенту, который:

ИУК-1.1. Не способен выявлять проблемные ситуации;

ИУК-1.2. Не умеет осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации в области почвоведения для решения проблемы;

ИУК-1.3. Не способен предлагать план действий для решения проблемы;

ИУК-2.1. Не способен формулировать цель проекта, обосновывать его значимость и реализуемость;

ИУК-2.2. Не способен разрабатывать программу действий по решению задач проекта;

ИУК-2.3. Не может осуществить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами;

ИПК-1.2. Не способен оценить качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ;

ИПК-3.3. Не может представить отчет по результатам собственных исследований.

Информация о разработчиках

Середина В.П., профессор, д-р биол. наук, профессор каф. почвоведения и экологии почв Биологического института