

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
Д. С. Воробьев

Оценочные материалы по учебной практике

Ознакомительная практика

по направлению подготовки

06.04.02 Почвоведение

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

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
С.П. Кулижский

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью ознакомительной практики является получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, направленное на формирование следующих компетенций:

- УК-1 – способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- УК-3 – способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- ОПК-5 – способность осуществлять педагогическую деятельность при реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности;
- ПК-1 – способность к организации деятельности структурного подразделения агрохимической и агроэкологической службы;
- ПК-2 – способность организовать проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований;
- ПК-3 – способность использовать углубленные специализированные знания для проведения почвенно-экологических исследований.

Результатами прохождения практики являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику.

ИУК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.

ИУК-1.3. Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.

ИУК-3.1. Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации.

ИУК-3.2. Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды.

ИУК-3.3. Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.

ИОПК-5.2. Осуществляет организацию и проведение учебных мероприятий, педагогический контроль и оценку освоения дополнительной общеобразовательной программы.

ИПК-3.1. Анализирует и оценивает информацию о современных направлениях в области почвоведения и методах исследования почв на основе изучения отечественного и зарубежного опыта.

ИПК-1.1. Выполняет распределение обязанностей, работ среди сотрудников структурного подразделения.

ИПК-1.2. Контролирует качество и объем выполняемых полевых, лабораторных и камеральных работ.

ИПК-2.1. Способен организовать подготовительный, полевой и камеральный этапы агрохимического и агроэкологического мониторинга, различные виды почвенных обследований

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Текущий контроль по ознакомительной практике осуществляется путем контроля посещаемости занятий, выполнения групповых и индивидуальных практических заданий,

участия в экскурсиях, проведения учебного занятия, составления обзора информации по заданной теме, согласно индивидуальному плану обучающегося.

Индивидуальный план практики (составляется вместе с руководителем практики)

План практики включает перечень всех её этапов (Морфология почв, Химический анализ почв, Агрохимия) и видов деятельности по каждому из них.

Практическое задание для группы

Данный вид задания выполняется на занятиях по морфологии почв и направлен на формирование универсальных компетенций, связанных с приобретением навыков по организации и руководству командной работой (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3), способностей осуществлять анализ и решение проблемных ситуаций (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3).

Задание 1: Составить план действий по исследованию почв в полевых условиях.

В ходе выполнения данного задания обучающимся необходимо:

- сформулировать цель и задачи исследований;
- распределить виды деятельности и объем работы между членами коллектива;
- обсудить организацию всех этапов исследования (включая поиск информации для реализации плана, проведение полевых работ, составление отчета), последовательность действий, контроль за ходом выполнения и оценку качества их выполнения;
- выявить возможные проблемные ситуации при выполнении полевых обследований почв и рассмотреть пути их решения и т.д.

Задание 2: Составьте план действий в период подготовки к полевому этапу обследования почв, представляя себя в роли руководителя коллектива.

Задание 3: Перечислите конкретные шаги, необходимые для реализации задач камерального (лабораторного) этапа обследования почв.

Задание 4: Перечислите конкретные шаги, необходимые для реализации задач полевого этапа обследования почв.

Критерии оценивания:

«Зачтено» – задание выполнено: виды деятельности распределены между членами коллектива, в составленном плане действий отражены цель и направления исследований, организация всех этапов исследования, контроль за ходом выполнения и оценка качества работ, учтены возможные проблемные ситуации и пути их решения.

«Не зачтено» – задание не выполнено, либо предоставленный план деятельности не соответствует предъявляемым требованиям.

Индивидуальные практические задания

С целью формирования способности оценивать качество выполненных работ при исследовании почв (ИПК-1.2) обучающиеся выполняют индивидуальные задания, связанные с выполнением определения морфологических признаков почв или анализом химических свойств почв, с последующей оценкой качества выполненных работ сокурсников (студенты проверяют работы друг друга).

Примеры индивидуального практического задания

1. Определить морфологические признаки серой лесной почвы и на их основе указать систематическое (классификационное) положение почвы (таксономические единицы: подтип, род, вид, разновидность). Оформить работу в соответствии с требованиями. По окончании работы обучающиеся обмениваются выполненными заданиями и осуществляют оценку их качества.

2. Составить агрохимическую характеристику черноземов (подзолистых, серых лесных и иных почв на выбор). По окончании работы обучающиеся обмениваются выполненными заданиями и осуществляют оценку их качества.

3. Дать рекомендацию по применению удобрений на черноземах (подзолистых, серых лесных и иных почвах на выбор). По окончании работы обучающиеся обмениваются выполненными заданиями и осуществляют оценку их качества.

4. Дано: Дерново-подзолистая почва, сформированная в южно-таежной подзоле Западной Сибири. Чернозем обыкновенный, сформированный в степной зоне Западной Сибири.

Требуется:

1. Дать характеристику химических и физико-химических свойств указанных почв по следующим показателям:

А) содержание гумуса,

Б) кислотность почв,

В) степень насыщенности основаниями

2. Предложить мероприятия по улучшению химического состояния почв.

После выполнения задания обучающиеся обмениваются выполненными работами и проводят оценку их качества.

Критерии оценивания индивидуального практического задания:

«Зачтено» – качественно осуществил проверку работы сокурсника, верно оценил её, выявил допущенные в работе ошибки и неточности.

«Не зачтено» – неверно оценил работу сокурсника, не выявил допущенные в работе ошибки и неточности.

Экскурсии

С целью получения первичного опыта и формирования профессиональных компетенций, связанных с организацией деятельности структурного подразделения (ИПК-1.1) и проведения почвенных обследований (ИПК-2.1) для обучающихся проводятся ознакомительные экскурсии на базе следующих организаций:

1. ФГБУ Станция агрохимической службы «Томская»

2. ФГБУН Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН

Критерии оценивания участия в экскурсии:

«Зачтено» – проявил активный интерес к обсуждаемым вопросам во время экскурсии.

«Не зачтено» – не принимал участие в обсуждаемых вопросах на экскурсии, либо не посещал их.

Проведение учебного занятия

С целью получения первичного опыта и формирования способности осуществлять педагогическую деятельность (ИОПК-5.2) обучающиеся проводят по одному лабораторному занятию по дисциплине Почвоведение (тема занятия «Морфологические признаки почв»), либо по Химическому анализу почв или Агрохимии (на выбор) со студентами бакалавриата.

Критерии оценивания проведенного учебного занятия:

«Зачтено» – организовал и провел лабораторное занятие на достаточно высоком методическом уровне.

«Не зачтено» – не провел лабораторное занятие или провел на низком методическом уровне.

Составление обзора информации по заданной теме

С целью развития навыков анализа и оценки информации о современных направлениях в области почвоведения и методах исследования почв на основе изучения отечественного и зарубежного опыта (ИПК-3.1) обучающиеся выполняют задание, заключающееся в составлении обзора информации по теме (на выбор):

1. «Современные направления в области почвоведения»
2. «Методы исследования почв, используемые при оценке химического состояния почв в агрохимических и агроэкологических обследованиях»

Критерии оценивания обзора информации:

«Зачтено» – осуществил поиск и анализ информации по заданной теме с привлечением 10-15 источников.

«Не зачтено» – осуществил поиск информации в недостаточном объеме (менее 9 источников), анализ информации отсутствует.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета на основании публичной защиты обучающимися отчетов об ознакомительной практике перед комиссией, состоящей из 3-х преподавателей, являющихся руководителями практики. К отчету прилагается дневник с индивидуальным планом практики.

Отчет о практике

Отчет о прохождении ознакомительной практики отражает все её этапы. Структура отчета включает:

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение
- Основной текст
- Заключение
- Список использованной литературы
- Приложение (по желанию)

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

Во Введении указываются сроки и место проведения практики, ее цели и задачи.

Основная часть отчета должна быть структурирована и включать описание всех видов деятельности, результатов практики.

Заключение содержит информацию о выполненных задачах и достигнутых целях практики, объеме выполненных работ.

Список использованной литературы включает библиографическое описание источников информации, использованных для написания отчета.

Приложение (по желанию) может включать фотоматериалы, составленные обзоры информации по выбранной теме и др.

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 (Морфология почв, Химический анализ почв, Агрохимия).

Пример формы дневника практики

№	Дата	Вид деятельности	Подпись руководителя практики
1.	7.02.2022	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с нормативными документами ТГУ (или иной организации, на базе которой проходит преддипломная практика)	Иванов С.П.
.....			
7.	10- 11.03.2022	Определение содержания гумуса в разрезе 5-77	Иванов С.П.
.....			

Результаты прохождения практики определяются оценками «зачтено», «не зачтено». Критерии оценивания:

«Зачтено» – обучающийся прошел все этапы ознакомительной практики, выполнил все либо более 60% запланированных работ текущего контроля на оценку «зачтено», предоставил отчет и дневник, оформленные в соответствии с требованиями, отразил в докладе все виды своей деятельности, на защите отчета дал аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – обучающийся выполнил менее 60% запланированных работ текущего контроля на оценку «зачтено», отчет и дневник не соответствуют предъявляемым требованиям, доклад не структурирован, материал изложен нелогично, на большинство вопросов ответы не даны.

Итоговая оценка за ознакомительную практику по каждой формируемой компетенции:

«Зачтено»

ИУК-1.1 – Выявляет проблемные ситуации.

ИУК-1.2 – Осуществляет поиск информации в области почвоведения, обобщает и систематизирует её.

ИУК-1.3 – Способен предлагать план действий для решения проблемной ситуации.

ИУК-3.1 – Выявляет и обсуждает цели и направления деятельности для формирования стратегии работы.

ИУК-3.2 – Оценивает индивидуальные возможности членов команды при распределении работы.

ИУК-3.3 – Наблюдает за работой команды, оценивает и корректирует деятельность коллектива.

ИОПК-5.2 – Проводит учебное занятие по морфологии и химическому анализу почв, осуществляет педагогический контроль.

ИПК-1.1 – Знаком с организацией деятельности структурного подразделения, имеет представление о распределении обязанностей среди его сотрудников.

ИПК-1.2 – Оценивает качество выполненных работ при исследовании морфологических и химических свойств почв.

ИПК-2.1 – Знаком с организацией отдельных этапов почвенных обследований, имеет представления о роли руководителя в организации различных видов исследований.

ИПК-3.1 – Анализирует и обобщает информацию о современных направлениях в области почвоведения.

«Не зачтено»

ИУК-1.1 – Не способен выявлять проблемные ситуации.

ИУК-1.2 – Не умеет организовать поиск информации в области почвоведения и работать с ней.

ИУК-1.3 – Не способен предлагать план действий для решения проблемной ситуации.

ИУК-3.1 – Не способен к выявлению и обсуждению цели и направления деятельности.

ИУК-3.2 – Не оценивает индивидуальные возможности членов команды при распределении работы.

ИУК-3.3 – Не способен оценить и скорректировать работу команды.

ИОПК-5.2 – Не способен проводить учебные занятия по морфологии и химическому анализу почв и осуществлять педагогический контроль.

ИПК-1.1 – Не знаком с организацией деятельности структурного подразделения, не имеет представление о распределении обязанностей среди его сотрудников.

ИПК-1.2 – Не способен оценить качество выполненных работ при исследовании морфологических и химических свойств почв.

ИПК-2.1 – Не знаком с организацией отдельных этапов почвенных обследований, не имеет представления о роли руководителя в организации различных видов исследований.

ИПК-3.1 – Не способен обобщать и анализировать информацию о современных направлениях в области почвоведения.

Информация о разработчиках

Каллас Елена Витальевна, к.б.н., доцент, кафедра почвоведения и экологии почв БИ НИ ТГУ, доцент.