

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 дисциплине  
Лабораторный практикум по химии почв  
по направлению подготовки

**06.03.02 Почвоведение**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Управление земельными ресурсами**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2025**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
**И.О. Фамилия**

Председатель УМК  
**И.О. Фамилия**

Томск – 2026

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

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;

ОПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности теоретические и практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения.

ОПК-5 Способен применять методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере;

ОПК-6 Способен осуществлять в профессиональной деятельности анализ экспериментальных данных, выявлять имеющиеся связи и закономерности..

ПК-1 Способен осуществлять процедуру экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов окружающей среды.

ПК-4 Способен решать научно-исследовательские задачи в области профессиональной деятельности под руководством специалиста более высокой квалификации.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.2 Аргументирует использование методов естественных наук для решения задач профессиональной деятельности

ИОПК-2.2 Анализирует и объясняет взаимосвязи между количественными параметрами свойств почв на основе экспериментальных исследований и данных других источников

ИОПК-5.2 Систематизирует полученную в полевых и лабораторных условиях информацию, представляет результаты

ИОПК-5.3 Эксплуатирует оборудование в профессиональной сфере

ИОПК-6.1 Анализирует экспериментальные данные при выполнении НИР

ИОПК-6.2 Выявляет связи и закономерности между почвенными свойствами и процессами на основе экспериментальных данных

ИПК-1.2 Выполняет стандартные операции при использовании лабораторного оборудования, химической посуды и реактивов для исследования проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации

ИПК-4.2 Использует аппаратуру и оборудование для выполнения полевых и лабораторных исследований

## **2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания**

Элементы текущего контроля:

- тесты;
- контрольная работа;
- эссе;
- реферат;
- аналитический обзор;
- и т.д

*Далее следует описать каждый элемент (формулировки задач, темы рефератов и др.) с указанием кодов проверяемых индикаторов достижения компетенций и критерии его оценивания, привести ключи правильных ответов или принцип построения правильного ответа (по возможности).*

*Пример*

Тест (ИОПК-2.2.)

1. Какие из нижеперечисленных операций относятся к операциям денежного рынка:
  - а) депозит на 5 лет
  - б) выпуск векселя со сроком погашения через 720 дней
  - в) потребительский кредит на 180 дней
  - г) эмиссия краткосрочных облигаций сроком на 210 дней
2. К увеличению заёмного капитала приводит:
  - а) Эмиссии облигаций
  - б) Эмиссии акций
  - в) Выкуп компанией собственных акций
  - г) Закрытие филиалов компании

Ключи: 1 г), 2 а).

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если обучающий ответил правильно как минимум на половину вопросов.

Контрольная работа (ИУК 1.1, ИПК-3.3)

Контрольная работа состоит из 2 теоретических вопросов и 3 задач.

Перечень теоретических вопросов:

1. Понятие и виды инфляции. Способы измерения инфляции.
2. Ключевая ставка: определение, влияние на экономику.
3. ...

Примеры задач:

Задача 1

Глава семьи в марте имел зарплату 60000 руб., премия за прошлый год – 30000 рублей, жена заработала 58000 рублей, получила налоговый вычет за прошлый год в размере 12000 рублей. Какую сумму доходов следует заложить в семейный бюджет на следующий месяц?

Задача 2

Собственные средства (капитал) Банка по состоянию на 01.01.2020 года составляют 2 745 711 тыс. руб., при этом величина основного капитала составляет 1 376 826 тыс. руб., дополнительного капитала – 1 368 885 тыс. руб. Определите соотношение основного капитала и собственных средств (капитала) Банка, соблюдены ли требования?

Ответы:

Задача 1. 118000 рублей

Задача 2. Да, соблюдены, так как соотношение более 50%.

Критерии оценивания:

Результаты контрольной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если даны правильные ответы на все теоретические вопросы и все задачи решены без ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если ....

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

*В этом разделе следует описать форму и структуру промежуточной аттестации, перечислить вопросы, задачи или задания, выносимые на зачет или экзамен, описать критерии оценивания ответов.*

*Структура экзамена должна соответствовать компетентностной структуре дисциплины. При описании системы оценивания итогового контроля по дисциплине необходимо продемонстрировать достижение всех запланированных индикаторов – результатов обучения.*

*Также необходимо описать каким образом текущий контроль влияет на промежуточную аттестацию (студент имеет право проходить промежуточную аттестацию вне зависимости от результатов текущей успеваемости) и в каком случае ставится оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».*

*В случае применения балльно-рейтинговой системы необходимо описать механизм перевода оценки в пятибалльную шкалу. Балльно-рейтинговая система должна учитывать результаты текущего контроля и промежуточной аттестации и на промежуточную аттестацию должно отводиться не более 40% рейтинга.*

#### *Пример*

*Экзаменационный билет состоит из трех частей.*

*Первая часть представляет собой тест из 5 вопросов, проверяющих ИУК-1.1. Ответы на вопросы первой части даются путем выбора из списка предложенных.*

*Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий ИОПК-2.2. Ответ на вопрос второй части дается в развернутой форме.*

*Третья часть содержит 2 вопроса, проверяющих ИПК-3.3 и оформленные в виде практических задач. Ответы на вопросы третьей части предполагают решение задач и краткую интерпретацию полученных результатов.*

*Перечень теоретических вопросов:*

- 1. Вопрос 1.*
- 2. Вопрос 2.*
- 3. ...*

*Примеры задач:*

- 1. Задача 1.*

*Дано: ...*

*Требуется: ...*

*Критерии оценивания:*

*Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».*

*Оценка «отлично» выставляется, если даны правильные ответы на все вопросы теста, на теоретический вопрос дан развернутый ответ и все задачи решены без ошибок.*

*Оценка «хорошо» выставляется, если ....*

*Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ....*

*Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ....*

### **4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)**

*Оценочные материалы для проверки остаточных знаний могут быть использованы для формирования программы ГИА (программы государственного экзамена), а также экспертом Рособнадзора при проведении проверки диагностической работы по оценке*

уровня форсированности компетенций обучающихся (при контрольно-надзорной проверке). Вопросы данного раздела показывают вклад дисциплины в образовательный результат образовательной программы. Объем заданий в данном разделе зависит как от количества формируемых индикаторов достижения компетенций, так и от объема дисциплины по учебному плану.

#### Тест

1. Какие из нижеперечисленных операций относятся к операциям денежного рынка (ИОПК-2.2.)
  - а) депозит на 5 лет
  - б) выпуск векселя со сроком погашения через 720 дней
  - в) потребительский кредит на 180 дней
  - г) эмиссия краткосрочных облигаций сроком на 210 дней
2. К увеличению заёмного капитала приводит (ИПК 3.3):
  - а) Эмиссии облигаций
  - б) Эмиссии акций
  - в) Выкуп компанией собственных акций
  - г) Закрытие филиалов компании

Ключи: 1 г), 2 а).

#### Задачи

##### Задача 1 (ИПК-3.3)

Глава семьи в марте имел зарплату 60000 руб., премия за прошлый год – 30000 рублей, жена заработала 58000 рублей, получила налоговый вычет за прошлый год в размере 12000 рублей. Какую сумму доходов следует заложить в семейный бюджет на следующий месяц?

##### Задача 2 (ИОПК-2.1)

Собственные средства (капитал) Банка по состоянию на 01.01.2020 года составляют 2 745 711 тыс. руб., при этом величина основного капитала составляет 1 376 826 тыс. руб., дополнительного капитала – 1 368 885 тыс. руб. Определите соотношение основного капитала и собственных средств (капитала) Банка, соблюдены ли требования?

Ответы:

Задача 1. 118000 рублей

Задача 2. Да, соблюдены, так как соотношение более 50%.

Теоретические вопросы:

1. Трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики ЦБ РФ (ИПК-3.3).

Ответ должен содержать определение трансмиссионного механизма, роль балансового, процентного и кредитного, валютного каналов и канала инфляционных ожиданий.

2....

Кейс (ИУК-1.1, ИОПК-2.2., ИПК-3.3)

Описание кейса

Ответ должен содержать формальную постановку задач, ее решение и интерпретацию полученных выводов.

#### Информация о разработчиках

Фамилия Имя Отчество, ученая степень, ученое звание, место работы, должность

