

МИНОБРНАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
работе

\_\_\_\_\_ Э.Ю. Майкова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины обязательной части

Блока 1 «Дисциплины (модули)»

**«Управление процессами природообустройства и водопользования»**

направление подготовки бакалавров 20.03.02 Природообустройство и  
водопользование

Направленность (профиль) программы – **Экспертиза и управление  
земельными ресурсами**

Типы задач профессиональной деятельности: проектно-исследовательская

Факультет природопользования и инженерной экологии  
Кафедра Горного дела, природообустройства, инженерной экологии

Тверь 20

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: к.т.н., доцент

К.Л. Шахматов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ГДПЭ  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г., протокол № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой ГДПЭ,  
д.т.н., профессор

О.С. Мисников

Согласовано:

Начальник учебно-методического  
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

## **1. Цель и задачи дисциплины**

**Основной целью** изучения дисциплины «Управление процессами» является изучение особенностей процессного подхода в работе организаций, а также при оказании услуг и производстве продукции.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение теоретических знаний о моделях и принципах осуществления процессов;
- изучение способов корректировки и оптимизации процессов;
- приобретение знаний о бизнес-процессах в управлении, постановке целей и способах их достижения.

## **2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к Дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для изучения курса требуются знания дисциплин «Социология», «Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства», «Основы инженерных изысканий в природообустройстве и водопользовании» и т.д.

Изучение данной дисциплины будет необходимо для последующего освоения таких дисциплин, как «Технологии и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования», «Кадастр природных ресурсов и объектов недвижимости», «Землеустроительное проектирование» и др.

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейших курсах, связанных с обоснованием и принятием управленческих решений в области картографирования и управления природными процессами.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

### **3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине**

#### **Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**ОПК-1** Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

**ОПК-4** Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;

**ОПК-5** Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.

**Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:**

**ИУК-1.1** Знание и владение методами анализа и синтеза процессов, информационных технологий

**ИУК-2.1** Знания и владение методами управления процессами, земельного, водного и экологического права

**ИУК-3.1** Знания и владение методами делового общения, управления

**ИОПК-1.1** Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов

**ИОПК-4.1** Знания и владение экономическими и правовыми методами, знание нормативной, распорядительной и проектной документации

**ИОПК-5.1** Знания и владение методами управления качеством

**ИОПК-5.2** Умение применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методы управления качеством

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**ИУК-1.1**

**Знать:**

31.1. Классификацию и виды процессов.

**Уметь:**

У1.1. Определять входящие в состав процесса ресурсы.

**ИУК-2.1**

**Знать:**

32.1. Методологические основы процессного подхода.

**Уметь:**

У2.1. Проверять наличие и качество документации при осуществлении различных процессов.

**ИУК-3.1**

**Знать:**

33.1. Экономические показатели качества осуществления процессов.

**Уметь:**

У3.1. Анализировать экономическую эффективность процессов и корректировать ее на разных этапах реализации.

**ИОПК-1.1**

**Знать:**

3 4.1. Виды процессов в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.

**Уметь:**

У4.1. Использовать различные методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов и

ИОПК-4.1

**Знать:**

З 5.1. Экономические и правовые методы, знать нормативную, распорядительную и проектную документацию

**Уметь:**

У 5.1. Использовать экономические и правовые методы решения природоохранных задач

ИОПК-5.1

**Знать:**

З 6.1. методы управления качеством

**Уметь:**

У 6.1. Управлять качеством процессов природообустройства

ИОПК-5.2

**Знать:**

З 7.1. Способы применения методов управления качеством в области природообустройства и водопользования

**Уметь:**

У 7.1. Использовать методы управления качеством в области природообустройства и водопользования

### **3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций**

Проведение лекционных занятий, практических занятий; выполнение курсовой работы.

## **4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы**

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

| Вид учебной работы                    | Зачетные единицы | Академические часы |
|---------------------------------------|------------------|--------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины         | <b>3</b>         | <b>108</b>         |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>     |                  | <b>45</b>          |
| В том числе:                          |                  |                    |
| Лекции                                |                  | 15                 |
| Практические занятия (ПЗ)             |                  | 30                 |
| Лабораторные работы (ЛР)              |                  | не предусмотрены   |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b> |                  | <b>27 (+36)</b>    |
| В том числе:                          |                  |                    |
| Расчетно-графические работы           |                  | не предусмотрены   |
| Реферат                               |                  | не предусмотрен    |

|   |  |    |
|---|--|----|
| Курсовая работа   |  | 20 |
| Другие виды самостоятельной работы (подготовка к практическим занятиям) |  | 40 |
| Контроль текущий и промежуточный (балльно-рейтинговый, зачет)           |  | 3  |
| Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)               |  | 0  |

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины построены по модульно-блочному принципу. Под разделом (модулем, темой) дисциплины понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью использованного понятийно-терминологического аппарата.

### 5.1 Структура дисциплины

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

| № пп | Наименование модуля  | Трудоём-<br>кость,<br>час | Лекции    | Практич.<br>занятия | Лаб.<br>практи-<br>кум | Самостоят.<br>работа |
|------|--|---------------------------|-----------|---------------------|------------------------|----------------------|
| 1    | Общие понятия и методология процессного подхода  | 53                        | 15        | 7                   | -                      | 31                   |
| 2    | Методы анализа процессов, мероприятия по корректировке и повышению эффективности процессов | 55                        | 15        | 8                   | -                      | 32                   |
|      | <b>Всего на дисциплину</b>   | <b>108</b>                | <b>30</b> | <b>15</b>           | <b>-</b>               | <b>63</b>            |

### 5.2 Содержание дисциплины

#### Модуль 1. «Общие понятия и методология процессного подхода»

Цели и задачи дисциплины. Общие понятия процессного подхода. Ресурсы и потенциалы различных процессов. Определение целей процессов и влияющих факторов.

#### Модуль 2. «Методы анализа процессов, мероприятия по корректировке и повышению эффективности процессов»

Методы и способы анализа качества протекания процессов. Пути и способы корректировки процессов с целью повышения их качества на разных этапах реализации.

### 5.3. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

## 5.4. Практические и (или) семинарские занятия

Таблица 3. Тематика практических занятий и их трудоемкость

| Порядковый номер модуля.<br>Цели практических занятий   | Примерная тематика<br>практического занятия           | Трудо-<br>емкость<br>в часах |
|---|---|------------------------------|
| <b>Модуль 1</b><br>Цель: общие понятия и методология процессного подхода  | Определения способа построения процессов              | 7                            |
|   | Определение цели процесса                             |                              |
|   | Составление полного описание процесса                 |                              |
| <b>Модуль 2</b><br>Цель: методы анализа процессов, мероприятия по корректировке и повышению эффективности процессов | Экономическая оценка процессов                        | 8                            |
|   | Определение влияющих факторов на протекание процессов |                              |
|   | Разработка корректирующих мероприятий                 |                              |

## 5.5. Практикумы, тренинги, деловые и ролевые игры

Учебным планом не предусмотрены.

## 6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости

### 6.1. Цели самостоятельной работы

Основными целями самостоятельной работы является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых, рациональных и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

### 6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в проработке отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендованной им учебной и научной литературе, методическим рекомендациям кафедры; подготовке к практическим занятиям, текущему контролю успеваемости, зачету.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки текущей успеваемости обучающихся в соответствии с СТО СМК 02.102-2012.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Галямина, И.Г. Управление процессами : учебник для вузов по напр. "Управление качеством". : в составе учебно-методического комплекса / И.Г. Галямина. - СПб. : Питер, 2013. - 304 с. - (Учебник для вузов). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-496-00161-8 : 425 р. 60 к. - (ID=100437-3)

2. Арсеньев, Г. С. Основы управления гидрологическими процессами. Водные ресурсы : учебник / Г. С. Арсеньев. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2005. — 228 с. — ISBN 5-86813-140-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/12511.html> (дата обращения: 27.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. - (ID=151734-0)

3. Савичев, О. Г. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования : учебное пособие / О. Г. Савичев, В. К. Попов, К. И. Кузеванов. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 216 с. — ISBN 978-5-4387-0357-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/34737.html> (дата обращения: 14.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - (ID=151735-0)

## 7.2. Дополнительная литература

1. Томорадзе, И. В. Основы управления бизнес-процессами : учебное пособие / И. В. Томорадзе, Д. Ю. Денисов, А. В. Быкова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 121 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/239999> (дата обращения: 14.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей . - (ID=151737-0)

2. Юсупов, Р. Х. Основы автоматизированных систем управления технологическими процессами : учебное пособие / Р. Х. Юсупов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 132 с. — ISBN 978-5-9729-0229-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108630> (дата обращения: 14.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей . - (ID=146910-0)

3. Орлов, Б. В. Управление стоком с территории мегаполиса (2-е издание) : монография / Б. В. Орлов, И. Г. Бойкова, В. В. Волшаник. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 288 с. — ISBN 978-5-7264-1079-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57104.html> (дата обращения: 14.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей . - (ID=151736-0)

4. Корягина, И. А. Современные проблемы теории управления : учебное пособие для вузов / И. А. Корягина, М. В. Хачатурян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06934-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494189> (дата обращения: 14.11.2022). - (ID=145704-0)

5. Основы менеджмента качества при управлении процессами : учебно-методическое пособие / А.А. Безруков [и др.]; Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет имени В.И. Ульянова (Ленина). - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет имени В.И. Ульянова (Ленина), 2020. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 10.10.2022. - ISBN 978-5-7629-2753-6. - URL: <https://e.lanbook.com/book/238445> . - (ID=150805-0)

6. Чураев, А.А. Управление процессами водораспределения на оросительных системах. Научный обзор : монография / А.А. Чураев, Л.В. Юченко. - Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/58884.html> . - (ID=78085-0)

7. Косова, Л.Н. Управление инновационными проектами и бизнес-процессами : учебное пособие / Л.Н. Косова, Ю.А. Косова. - Москва : Российский государственный университет правосудия, 2022. - 83 с. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.10.2022. - ISBN 978-5-93916-997-4. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/122919.html> . - (ID=150214-0)

8. Молоткова, Н.В. Реинжиниринг бизнес-процессов : учеб. пособие / Н.В. Молоткова, Д.Л. Хазанова. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет; ЭБС АСВ, 2019. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8265-2123-6. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/99785> . - (ID=146769-0)

### 7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины "Управление процессами природообустройства и водопользования" направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование. Профиль: Экспертиза и управление земельными ресурсами : ФГОС 3+ / Каф. Горное дело, природообустройство, инженерная экология ; сост. К.Л. Шахматов. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/118895> . - (ID=118895-1)
2. Оценочные средства по дисциплине "Управление процессами" направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование. Профиль: Экспертиза и управление земельными ресурсами : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Геология, переработка торфа и сапропеля ; разработ. К.Л. Шахматов. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - (ID=129850-0)

#### **7.4. Программное обеспечение по дисциплине**

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

#### **7.3. Программное и коммуникационное обеспечение**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/118895>

#### **8. Материально-техническое обеспечение**

При изучении дисциплины «Управление процессами» используются современные средства обучения, возможна демонстрация лекционного материала с помощью мультипроектора. Аудитория для проведения лекционных занятий оснащена современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, имеющий выход в глобальную сеть.

#### **9. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации**

##### **9.1. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме экзамена**

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Виды критериев уровня сформированности компетенций:

Допуск до экзамена (бинарный критерий) – допущен или не допущен. Показателем является выполнение всех контрольных мероприятий по текущему контролю успеваемости.

Критерии оценки и ее значения для категории «знать» (количественный критерий):

Ниже базового – 0 баллов.

Базовый уровень (репродуктивные знания) – 1 балл.

Повышенный уровень (продуктивные знания) – 2 балла.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения – 0 баллов.

Наличие умения – 1 балл.

Критерии оценки и ее значение для категории «ЗНАТЬ»:

Отсутствие владения – 0 баллов.

Наличие владения – 2 балла.

3. Вид экзамена – письменный экзамен.

4. Форма экзаменационного билета.

Билет соответствует утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО, форме. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

С целью повышения ответственности обучающегося за результат экзамена устанавливаются следующие требования:

частично правильные ответы с дробными баллами не предусмотрены; верное выполнение задания (решения задачи) не допускает любых погрешностей по существу задания.

5. Критерии оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

**9.2. База заданий, предназначенных для предъявления студентам на экзамене.**

1. Подходы к управлению процессами природообустройства. Плюсы и минусы.
2. Основные признаки процесса.
3. Классификация процессов природообустройства.
4. Процессы жизненного цикла продукции.
5. Отличительные черты процессов (владелец, исполнитель, входы, цель, результативность, эффективность, параметры).
6. Управление процессами. Цикл Деминга-Шухарта (Plan-Do-Check-Act).
7. Внедрение процессного подхода в природообустроительную деятельность. Задачи и исполнители в организации.

8. Документирование процессов – описание, регламентация, спецификация.
9. Матрица ответственности. Примеры.
10. Оценка рисков процессов природообустройства.
11. Затраты на обеспечение качества процессов – категории затрат, затраты на соответствие/вследствие несоответствие, затраты на контроль, дефект.
12. Кривая экономического равновесия.
13. Описание процессов природообустройства, карта процессов, символы и последовательность. Пример карты процессов
14. Теория игр, характерные признаки игры.
15. Описание неопределенных процессов природообустройства. Способ измерения и мониторинга удовлетворенности потребителя.
16. Процесс принятия решения. Дерево принятия решений.
17. Характеристик процессов природообустройства (результативность, эффективность, риски, воздействие на ОС, адаптируемость, стоимость, длительность).
18. Методы контроля процессов – экспертный, социологический, технический.
19. Методы анализа процессов – функционально-стоимостной, анализ причин и последствий отказов, функционально-физический, SWOT-анализ и т.д.
20. Классификация проблем – по месту возникновения, по значимости влияния, по ширине охвата, по длительности.
21. SWOT-анализ.
22. Улучшение процессов природообустройства. 7 основных шагов (выбор процесса, определение эффективности, выявление проблем, определение сути проблемы, устранение причин, определение эффективности этих мероприятий, планирование дальнейшей работы по улучшению).

### **9.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен

### **9.4. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы**

1. Шкала оценивания курсовой работы – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Тема курсовой работы: расчет водохозяйственного баланса отдельного экономического района и части речного бассейна. Вариант задания выдается студенту преподавателем в соответствии со списком группы.

### 3. Критерии итоговой оценки за курсовую работу:

Таблица 5. Оцениваемые показатели для проведения промежуточной аттестации в форме курсовой работы

| № раздела | Наименование раздела                              | Баллы по шкале уровня                                 |
|-----------|---|---|
| 1         | Введение  | Выше базового – 2<br>Базовый – 1<br>Ниже базового – 0 |
| 2         | Подсчет запасов полезных ископаемых               | Выше базового – 2<br>Базовый – 1<br>Ниже базового – 0 |
| 3         | Технологические решения по вскрытию шахтного поля | Выше базового – 2<br>Базовый – 1<br>Ниже базового – 0 |
| 4         | Последовательность разработки месторождения       | Выше базового – 2<br>Базовый – 1<br>Ниже базового – 0 |
| 5         | Заключение  | Выше базового – 2<br>Базовый – 1<br>Ниже базового – 0 |
| 6         | Библиографический список                          | Выше базового – 2<br>Базовый – 1<br>Ниже базового – 0 |

«отлично» – при сумме баллов от 11 до 12;

«хорошо» – при сумме баллов от 8 до 10;

«удовлетворительно» – при сумме баллов от 6 до 7;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 6, а также при любой другой сумме, если по любому разделу работа имеет 0 баллов.

Требования и методические указания по структуре, содержанию и выполнению работы, а также критерии оценки, оформлены в качестве отдельно выпущенного документа на кафедре ГДПЭ.

Курсовая работа состоит из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка использованных источников. Текст должен быть структурирован, содержать рисунки и таблицы. Рисунки и таблицы должны располагаться сразу после ссылки на них в тексте таким образом, чтобы их можно было рассматривать без поворота курсовой работы. Если это сложно, то допускается поворот по часовой стрелке.

Во введении необходимо отразить актуальность, цель и задачи курсовой работы. Объем должен составлять 1-2 страницы.

Общий объем пояснительной записки к курсовой работе составляет 20-25 страниц машинописного текста формата А4. Графическая часть работы – четыре листа формата А4.

В заключении необходимо сделать выводы по работе.

Защита курсовой работы проводится в течение двух последних недель семестра и выполняется в форме устной защиты в виде доклада на 5-7 минут с последующим ответом на поставленные вопросы, в ходе которых

выясняется глубина знаний студента и самостоятельность выполнения работы.

В процессе выполнения обучающимся курсовой работы руководитель осуществляет систематическое консультирование.

Курсовая работа не подлежит обязательному внешнему рецензированию. Рецензия руководителя обязательна и оформляется в виде отдельного документа.

Курсовые работы хранятся на кафедре в течение трех лет.

## **10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые должны быть опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебный процесс внедрена субъект-субъектная педагогическая технология, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечены учебной и научной литературой для выполнения всех видов самостоятельной работы, и учебно-методическим комплексом по дисциплине.

## **11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины**

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Профиль – экспертиза и управление земельными ресурсами

Кафедра Горного дела, природообустройства, инженерной экологии

Дисциплина «Управление процессами природообустройства и водопользования»

Семестр 5

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Задание для проверки уровня «знать» – или 0, или 1, или 2 балла:  
Методы составления и прогноза процессов природообустройства.
2. Задание для проверки уровня «уметь» – или 0, или 1 балл:  
Анализировать качество реализации процессов природообустройства на каждой стадии.
3. Задача для проверки уровня «знать» – или 0, или 2 балла:  
Составлять программу по корректировке и предупреждению негативных последствий процессов природообустройства.

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.т.н., доцент кафедры ГПТС

К.Л. Шахматов

Заведующий кафедрой ГДПЭ д.т.н., профессор

О.С. Мисников