

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Э.Ю. Майкова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1  
«Планирование и организация производства»

Направление подготовки магистров 18.04.01 Химическая технология

Профиль – Комплексная переработка биоэнергетических ресурсов

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский; технологический

Форма обучения – очная.

Факультет «Природопользование и инженерная экология»

Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»

Тверь 2021

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

Разработчик программы: к.т.н., доцент кафедры ГДПЭ

В.Н. Иванов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ГДПЭ  
«\_02\_» \_\_04\_\_ 2021 г., протокол № \_5\_.

Заведующий кафедрой

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**

**Целью** изучения дисциплины «Планирование и организация производства» является получение знаний о методах планирования и организации производства, направленных на повышение эффективности использования биоэнергетических ресурсов при сохранении качества окружающей среды.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение методов и технических средств планирования;
- постановка и решение задач перспективного, текущего (годового), месячного и недельно-суточного планирования;
- расчет годовой потребности оборудования и материалов, необходимых для высокоэффективной организации производства;
- ознакомление с приемами организации бесперебойной работы всех структурных подразделений предприятия.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ОП ВО. Для изучения курса требуются знания дисциплины «Физико-химические основы технологий переработки биогенного сырья».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем при выполнении технологической части выпускной квалификационной работы.

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

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

#### **Компетенции, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:**

ПК-2. Способен планировать процессы производства биотоплива и тепловой энергии из возобновляемого сырья с учетом методов планирования, моделирования, оценки риска и требований к оформлению технической документации, а также теории организации биохимического производства

ПК-3. Способен оценивать и анализировать данные о производстве, выполнении плана, ведении подразделениями технологического процесса производства биотоплива и тепловой энергии из биоэнергетического сырья

#### **Индикаторы компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:**

ИПК-2.2. Планирует процессы производства биотоплива из возобновляемого сырья с учетом методов планирования, моделирования, оценки риска.

ИПК-3.2. Анализирует данные выполнения плана производства биотоплива и тепловой энергии из возобновляемого сырья.

#### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

##### **ИПК-2.2.**

##### **Знать:**

З1. Методы планирования.

##### **Уметь:**

У1. Составлять перспективные, годовые, месячные и недельно-суточные планы.

##### **Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1. По расчету необходимой производственной площади и количества оборудования для выполнения плана производства биотоплива.

### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции ИПК-3.2.**

#### **Знать:**

32. Задачи анализа выполнения плана производства биотоплива и тепловой энергии из возобновляемого сырья.

#### **Уметь:**

У2. Выявлять внутрихозяйственные резервы увеличения выпуска продукции;

У3. Разрабатывать мероприятия по освоению выявленных на основании анализа выполнения плана резервы по увеличению выпуска продукции.

#### **Иметь опыт практической подготовки:**

ПП2. Перспективных планов на основе выявленных внутрихозяйственных резервов увеличения выпуска продукции.

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

Проведение лекционных занятий, практических занятий; выполнение курсового проекта.

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

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Зачетных единиц</b>	<b>Академических часов</b>
Общая трудоемкость дисциплины	5	180
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		42
В том числе:		
Лекции		14
Практические занятия (ПЗ)		28
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрен
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		102+36 (экз)
В том числе:		
Курсовая работа (КР)		47
Курсовой проект (КП)		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям		39
Контроль текущий и промежуточный (балльно-рейтинговый, экзамен)	1	16+36 (экз)
<b>Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)</b>		75
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		28
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Курсовая работа (КР)		47

Курсовой проект( КП)		не предусмотрен
----------------------	--	-----------------

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины построены по модульно-блочному принципу. Под модулем 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.

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
1	Общие вопросы организации и планирования производства	28	4	2	-	22+6 (экз)
2	Планирование и организация торфяного производства	48	10	26	-	80+30 (экз)
Всего на дисциплину		<b>180</b>	14	28	0	102+36 (экз)

### 5.2. Содержание дисциплины

#### **МОДУЛЬ 1 «Общие вопросы организации и планирования производства»**

Цель и задачи курса. Основное содержание дисциплины. Понятия и определения. Связь со смежными дисциплинами.

Сущность, цели и принципы планирования. Система норм и нормативов в планировании. Методология и методы планирования. Виды планов и их содержание. Стратегическое и перспективное планирование.

Порядок разработки годового плана. Основные разделы годового плана. Планирование производства и реализации продукции. Планирование сбыта. Планирование материально-технического обеспечения. Планирование годовых экономических показателей.

Цели и задачи оперативного планирования. Организация оперативного планирования на предприятии. Порядок разработки месячного плана предприятия.

#### **МОДУЛЬ 2 «Планирование и организация торфяного производства»**

Перспективное планирование добычи торфа. Оперативное планирование и контроль технологических операций.

Методы расчетов основных технологических показателей добычи торфа при организации процесса с постоянными или дифференцированными цикловыми сборами.

Планирование и организация взаимодействия операций в технологическом цикле добычи фрезерного торфа. Основные требования, предъявляемые к организа-

ции технологического процесса. Плановые графические модели с пневматическими и механическими принципами сбора торфа.

Оценка использования метеорологических условий сезона и отдельных периодов. Методика расчета возможного количества циклов с учетом сложившихся погодных условий. Качественный анализ возможной добычи торфа. Фактические сезонные сборы и количество циклов. Фактическая продолжительность цикла.

Комплексная оценка уровня организации оперативного управления технологическим процессом. Оценочные показатели - цикловой и сезонный сборы, продолжительность цикла, влажность залежи, сезонная выработка машин, качество готовой продукции, общее количество оборудования. Направления повышения уровня организации и управления производства биотоплива.

### 5.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

### 5.4. Практические занятия

Таблица 3. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели практических занятий	Примерная тематика практического занятия	Трудоемкость в часах
<b>Модуль 1.</b> <b>Цель:</b> изучить методы расчета основных технологических показателей и сформировать умение их рассчитывать.	Расчет годовой потребности оборудования	2
<b>Модуль 2.</b> <b>Цель:</b> сформировать умение рассчитывать необходимой размер производственной площади, количество технологического оборудования и численность машинистов по их обслуживанию для выполнения сезонного плана производства биотоплива	Расчет нормативного циклового сбора фрезерного торфа на участке, расположенном на верховом типе залежи с заданными характеристиками. Расчет необходимой площади для выполнения программы добычи фрезерного торфа. Расчет необходимого количества уборочных машин для выполнения сезонной программы. Расчет числа фрезерных барабанов. Определение количества ворошилок. Расчет количества валкователей. Расчет числа штабелирующих машин. Расчет технологических показателей добычи торфа и потребного количества машинистов. Расчет общего количества и удельного расхода дизельного топлива на одну тонну биотоплива. Определить расчетные габаритные размеры штабеля биотоплива на конец сезона.	26

## 6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

## **6.1. Цели самостоятельной работы**

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

## **6.2. Организация и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям и к экзамену.

После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются темы курсовой работы, определяется порядок подготовки доклада и презентации для её защиты.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература по дисциплине**

1. **Велесевич, В.И.** Планирование на горном предприятии : учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Велесевич, С.С. Лихтерман, М.А. Ревазов. - Москва : Горная книга, 2005. - 405 с. : ил. - (Высшее горное образование / ред. совет: Л.А. Пучков (пред.) [и др.]). - Библиогр. : с. 400 - 401. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-98672-006-7 : 651 p. - (ID=47554-8)

2. **Фомин, С.И.** Планирование открытых горных работ : учебное пособие для вузов / С.И. Фомин, Д.Н. Лигоцкий, К.Р. Аргимбаев; Фомин С.И., Лигоцкий Д.Н., Аргимбаев К.Р. - 2-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2020. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8114-5614-7. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/143240/#1> . - (ID=136453-0)

### **7.2. Дополнительная литература по дисциплине**

1. Практическое руководство по организации добычи фрезерного торфа : учеб. пособие для вузов по спец. "Открытые горн. работы" напр. подготовки "Горн. дело" и по основной образоват. программе подготовки магистра "Технология и комплексная механизация торф. пр-ва" напр. подготовки "Горн. дело" / В.И. Смирнов [и др.]; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2007. - 392 с. : ил. - Библиогр. : с. 386 - 388. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0405-2 : [б. ц.]. - (ID=81995-2)

2. Практическое руководство по организации добычи фрезерного торфа : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки "Горное дело" и по основной образовательной программе подготовки магистра "Технология и комплексная механизация торфяного производства" направления подготовки "Горное дело" : в составе учебно-методического комплекса / В.И. Смирнов [и др.]; Тверской государственный технический университет. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2007. - (УМК-У). - Сервер. - Текст :

электронный. - ISBN 978-5-7995-0405-2 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/66696> . - (ID=66696-2)

3. Рязанова, В.А. Организация и планирование производства : учеб. пособие для вузов / В.А. Рязанова, Э.Ю. Люшина; под ред. М.Ф. Балакина. - Москва : Академия, 2010. - 271, [1] с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Высшее профессиональное образование. Радиоэлектроника). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-6252-5 : 280 р. 50 к. - (ID=84597-17)

4. Организация и планирование производства : учеб. пособие для вузов по специальности "Экономика и управление на предприятии химической промышленности в части инженерной подготовки" / А.Н. Ильченко [и др.]; под ред.: А.Н. Ильченко, И.Д. Кузнецовой. - 3-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2010. - 206, [1] с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Экономика и управление). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-6711-7 : 202 р. 40 к. - (ID=84595-20)

5. Организация и планирование производства : учеб. пособие для вузов / А.Н. Ильченко [и др.]; под ред.: А.Н. Ильченко, И.Д. Кузнецовой. - 2-е изд. ; испр. - Москва : Академия, 2008. - 206 с. - (Высшее профессиональное образование. Экономика и управление). - Библиогр. : с. 203 - 204. - Текст : непосредственный. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-5083-6 : 3 р. 71 к. - (ID=73595-26)

### **7.3. Методические материалы**

1. Планирование технологического процесса добычи фрезерного торфа на участке торфяного предприятия : программа и методические указания к курсовой работе по дисциплине «Планирование открытых горных работ» для студентов обучающихся по направлению 130400 - Горное дело, специальности 130403 - Открытые горные работы : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ТКМРТМ ; сост. В.А. Беляков, В.И. Смирнов. - Тверь : ТвГТУ, 2010. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107602> . - (ID=107602-1)

2. Организация технологического процесса добычи фрезерного торфа на участке торфяного предприятия : программа и метод. указ. к курс. проекту по дисциплине "Орг. торф. пр-ва" для студентов, обучающихся по напр. 650600 - Горн. дело, спец. 090500 - Открытые горн. работы / сост.: В.А. Беляков, В.И. Смирнов ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ТКМРТМ. - Тверь : ТвГТУ, 2004. - 28 с. - Текст : непосредственный. - (ID=22307-1).

3. Организация технологического процесса добычи фрезерного торфа на участке торфяного предприятия : программа и метод. указ. к курс. проекту по дисциплине "Орг. торф. пр-ва" для студентов, обучающихся по напр. 650600 - Горн. дело, спец. 090500 - Открытые горн. работы / сост.: В.А. Беляков, В.И. Смирнов ; Тверь : ТвГТУ, 2004. - CD. - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/22306> . - (ID=22306-1).

Оценочные средства промежуточной аттестации: экзамен по дисциплине "Планирование производства" направление подготовки 18.04.01 Химическая технология. Профиль: Технология переработки торфа и сапропеля : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Геотехнология и торфяное производство ; разработ. В.А. Беляков. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/133459> . - (ID=133459-0)



Оценочные средства промежуточной аттестации: курсовая работа по дисциплине "Планирование производства" направление подготовки 18.04.01 Химическая технология. Профиль: Технология переработки торфа и сапропеля : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Геотехнология и торфяное производство ; разработ. В.А. Беляков. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/133460> . - (ID=133460-0)

Экзаменационные вопросы по дисциплине СДМ.Ф.4 "Планирование торфяного производства" для магистрантов направления 130400.68 Горное дело магистерской программы 04 "Технология и комплексная механизация торфяного производства" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ГТП ; сост. В.И. Смирнов. - Тверь : ТвГТУ, 2010. - (УМК-Э). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107493> . - (ID=107493-1)

Учебно-методические материалы по курсовому проектированию по дисциплине СДМ.Ф.4 "Планирование торфяного производства" для магистрантов направления 130400.68 Горное дело магистерской программы 04 "Технология и комплексная механизация торфяного производства" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ГТП ; сост. В.И. Смирнов. - Тверь : ТвГТУ, 2010. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107468> . - (ID=107468-1)

Методические рекомендации для преподавателей по каждому занятию по дисциплине СДМ.Ф.4 "Планирование торфяного производства" для магистрантов направления 130400.68 Горное дело магистерской программы 04 "Технология и комплексная механизация торфяного производства" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ГТП ; сост. В.И. Смирнов. - Тверь : ТвГТУ, 2010. - (УМК-М). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/107467> . - (ID=107467-1)

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

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

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

#### **7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет**

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/110796>

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

При изучении дисциплины «Планирование и организация производства» используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, схемы.

Возможна демонстрация части лекционного материала с помощью видеопроектора в аудитории с интерактивной доской. При проведении практических занятий используется ноутбук с фотографиями технологического оборудования по добыче торфа различными способами и видеоклипы различных производственных процессов.

## **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. Критерии оценки за экзамен:

для категории «знать»:

выше базового – 2;

базовый – 1;

ниже базового – 0.

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

отсутствие умения – 0 балл;

наличие умения – 2 балла.

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

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

3. Вид экзамена – комбинированный (письменно-устный) экзамен.

4. Экзаменационный билет соответствует форме, утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования с учетом профессиональных стандартов. 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.

Число экзаменационных билетов – 20. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3.

Продолжительность экзамена – 60 минут.

5. База заданий, предъявляемая обучающимся на экзамене.

1. Понятие и классификация систем планирования.
2. Планирование технологической площадки на торфяной залежи верхового типа при применении бункерных уборочных машин с механическим или пневматическим принципом сбора торфа.
3. Предприятие как сложная организационно-экономическая система
4. Планирование количества штабелирующих машин.
5. Сущность, цели и принципы планирования.
6. Планирование взаимодействия операций в технологическом цикле добычи фрезерного торфа.
7. Планирование количества фрезерных барабанов.
8. Система норм и нормативов в планировании.
9. Планирование количества ворошилок.
10. Методология и методы планирования.
11. Планирование количества валкователей.
12. Цели и задачи оперативного планирования.
13. Оценка использования метеорологических условий сезона и отдельных периодов.
14. Организация работы производственного участка в периоды выпадения атмосферных осадков.
15. Порядок разработки месячного плана предприятия.
16. Организация взаимодействия операций в технологическом цикле добычи фрезерного торфа.
17. Оперативное планирование и контроль технологических операций.
18. Организация технологической площадки на торфяной залежи низинного типа при применении бункерных уборочных машин с механическим или пневматическим принципом сбора торфа
19. Планирование последовательности технологических операций при фрезерном способе производства торфа.
20. Выбор технологической схемы производства биотоплива и необходимого технологического оборудования.

При ответе на вопросы экзамена допускается использование справочными данными, ГОСТами, методическими указаниями по выполнению практических и лабораторных работ в рамках данной дисциплины.

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов на экзаменационные вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

**9.2. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме зачета**  
Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен.

**9.3. 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: «Планирование и организация технологических процессов добычи фрезерного торфа на участке торфяного предприятия». Вариант задания выдается студенту преподавателем в соответствии со списком группы.

3. Критерии итоговой оценки за курсовую работу:

Таблица 4. Оцениваемые показатели для проведения промежуточной аттестации в форме курсовой работы

№ раздела	Наименование раздела	Баллы по шкале уровня
1	Введение	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
2	Планирование места расположения торфяного предприятия	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
3	Организация производственного участка	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
4	Планирование необходимого количества горюче-смазочных материалов	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
5	Заключение	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
6	Библиографический список	Выше базового – 2 Базовый – 1 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 25 -35 страниц машинописного текста 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 должны быть ознакомлены с рабочей программой дисциплины и перечнем экзаменационных вопросов.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, а также интернет-ссылками для всех видов самостоятельной работы.

## **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 магистров 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процес-  
сы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии  
Профиль – Охрана окружающей среды и рациональное использование  
природных ресурсов

Кафедра «Горное дело, природообустройство и промышленная экология»

Дисциплина «Планирование и организация производства»

Семестр 2

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

**1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:**

Планирование технологической площадки на торфяной залежи верхового типа при применении бункерных уборочных машин

**2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:**

Необходимо определить сезонный сбор торфа на производственном участке при следующих показателях: Уборочная площадь нетто – 120 га; Уборочная площадь брутто – 145 га; Цикловой сбор – 16, 2 т/га; Длительность смены – 10 ч; Количество циклов – 21; Длительность цикла – 2 сут.

**3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:**

Чтобы спланировать количество уборочных машин для производственного участка, какие показатели из перечисленных необходимо использовать? – 1 – количество циклов за сезон; 2 – цикловой сбор; 3 – количество штабелей торфа; 4 – производительность машины; 5 – объем бункера; 6 – число часов работы машины в сутки; 7 – длительность цикла; 8 – размер уборочной площади

**Критерии итоговой оценки за экзамен:**

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

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

Составитель: доцент кафедры ПОЭ \_\_\_\_\_ В.Н. Иванов

Заведующий кафедрой: профессор \_\_\_\_\_ О.С. Мисников