

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Экономический факультет  
Управления и маркетинга



УТВЕРЖДЕНО:  
Декан, Руководитель подразделения  
Тюпаков К.Э.  
(протокол от 17.05.2024 № 9)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
« ОСНОВЫ ПРОГРЕССИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Экономика предприятий и организаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года  
Очно-заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

**Разработчики:**

Доцент, кафедра управления и маркетинга Черепухин Т.Ю.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н; "Статистик", утвержден приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 605н; "Специалист в сфере закупок", утвержден приказом Минтруда России от 10.09.2015 № 625н; "Специалист по работе с инвестиционными проектами", утвержден приказом Минтруда России от 16.04.2018 № 239н; "Специалист по экономике труда", утвержден приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 795н; "Специалист по прогнозированию и экспертизе цен на товары, работы и услуги", утвержден приказом Минтруда России от 03.12.2019 № 764н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Управления и маркетинга	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Толмачев А.В.	Согласовано	13.05.2024, № 18
2	Экономический факультет	Председатель методической комиссии/совета	Толмачев А.В.	Согласовано	16.05.2024, № 11
3	Экономический факультет	Руководитель образовательной программы	Калитко С.А.	Согласовано	16.05.2024, № 11
4		Руководитель образовательной программы	Калитко С.А.	Согласовано	10.07.2024

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - является получение комплексных знаний о функциях, принципах, методах и видах прогрессивных технологий в различных сферах народного хозяйства с целью обоснования стратегии развития организации

Задачи изучения дисциплины:

- формирование теоретических знаний в области разработки новых технологий в соответствии с целями и задачами инновационного развития;
- усвоение принципов и методов осуществления производственной деятельности на предприятии;
- усвоение методологии разработки и внедрения прогрессивных технологий на предприятии.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-П5 Способность руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства

ПК-П5.1 Демонстрирует знание современных методов организации науко-емкого производства и характеристики передовых производственных технологий

*Знать:*

ПК-П5.1/Зн6 Основные современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий в промышленности

*Уметь:*

ПК-П5.1/Ум6 Осуществлять выбор оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в промышленности для управления выполнением типовых задач планирования производства

*Владеть:*

ПК-П5.1/Нв6 Навыками выбора оптимальных методов организации наукоемкого производства с учетом характеристик передовых производственных технологий в промышленности для управления выполнением типовых задач планирования производства

ПК-П6 Способность тактически управлять процессами организации производства

ПК-П6.2 Демонстрирует знание экономики и организации производства, технологических процессов и режимов производства

*Знать:*

ПК-П6.2/Зн1

*Уметь:*

ПК-П6.2/Ум1

*Владеть:*

ПК-П6.2/Нв1

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

Дисциплина (модуль) «Основы прогрессивных технологий» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 1, Очно-заочная форма обучения - 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

##### *Очная форма обучения*

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	53	3	34	16	28	Экзамен (27)
Всего	108	3	53	3	34	16	28	27

##### *Очно-заочная форма обучения*

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	25	3	10	12	56	Экзамен (27)
Всего	108	3	25	3	10	12	56	27

#### 5. Содержание дисциплины

##### **5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий** (часы промежуточной аттестации не указываются)

##### *Очная форма обучения*

Наименование раздела, темы	этого	внутри аудиторной контактной работы	внеаудиторные занятия	практические занятия	самостоятельная работа	достижимые результаты обучения, соответствующие сформированным умениям и навыкам

	Всё	Вн	Лет	Пр	Сам	Пл	обу	рез.	про
<b>Раздел 1. Введение в основу прогрессивных технологий.</b>	<b>27</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	ПК-П5.1	ПК-П6.2		
Тема 1.1. Роль и место прогрессивных технологий в условиях современной экономики.	9		4	2	3				
Тема 1.2. Научно-технический прогресс и его роль в технологизации производственных процессов.	9		4	2	3				
Тема 1.3. Анализ тенденций деятельности и развития предприятия.	9		4	2	3				
<b>Раздел 2. Роль технологий в современном производстве</b>	<b>27</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	ПК-П5.1	ПК-П6.2		
Тема 2.1. Информационные технологии и их роль в современном производстве.	9		4	2	3				
Тема 2.2. Организация и управление консультационной деятельностью в АПК.	9		4	2	3				
Тема 2.3. Прогрессивные технологии в сельском хозяйстве.	9		4	2	3				
<b>Раздел 3. Прогрессивные технологии в различных областях производства.</b>	<b>24</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	ПК-П5.1	ПК-П6.2		
Тема 3.1. Прогрессивные технологии в переработке продукции.	9		4	2	3				
Тема 3.2. Прогрессивные технологии в энергетике.	7		3	1	3				
Тема 3.3. Оценка эффективности внедрения прогрессивных технологий в организации.	8		3	1	4				
<b>Раздел 4. Экзамен</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				ПК-П5.1	ПК-П6.2		
Тема 4.1. Промежуточная итоговая аттестация.	3	3							
<b>Итого</b>	<b>81</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>28</b>				

*Очно-заочная форма обучения*

Наименование раздела, темы	эго	саудиторная контактная работа	эционные занятия	актические занятия	мостоятельная работа	анируемые результаты эчения, соотнесенные с ультатами освоения граммы

	Вс	Вн	Лет	Пра	Сам	Плн обу рез. про
<b>Раздел 1. Введение в основу прогрессивных технологий.</b>	<b>13</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	ПК-П5.1 ПК-П6.2
Тема 1.1. Роль и место прогрессивных технологий в условиях современной экономики.						
Тема 1.2. Научно-технический прогресс и его роль в технологизации производственных процессов.						
Тема 1.3. Анализ тенденций деятельности и развития предприятия.	13		4	1	8	
<b>Раздел 2. Роль технологий в современном производстве</b>	<b>33</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	ПК-П5.1 ПК-П6.2
Тема 2.1. Информационные технологии и их роль в современном производстве.	11		1	2	8	
Тема 2.2. Организация и управление консультационной деятельностью в АПК.	11		1	2	8	
Тема 2.3. Прогрессивные технологии в сельском хозяйстве.	11		1	2	8	
<b>Раздел 3. Прогрессивные технологии в различных областях производства.</b>	<b>32</b>		<b>3</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	ПК-П5.1 ПК-П6.2
Тема 3.1. Прогрессивные технологии в переработке продукции.	11		1	2	8	
Тема 3.2. Прогрессивные технологии в энергетике.	11		1	2	8	
Тема 3.3. Оценка эффективности внедрения прогрессивных технологий в организации.	10		1	1	8	
<b>Раздел 4. Экзамен</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				ПК-П5.1 ПК-П6.2
Тема 4.1. Промежуточная итоговая аттестация.	3	3				
<b>Итого</b>	<b>81</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>56</b>	

## 5. Содержание разделов, тем дисциплин

### *Раздел 1. Введение в основу прогрессивных технологий.*

*(Очная: Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

#### *Тема 1.1. Роль и место прогрессивных технологий в условиях современной экономики.*

*(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

1. Экономическое понятие прогрессивных технологий.
2. Основные принципы и функции прогрессивных технологий.
3. Причины технологической модернизации инновационных предприятий.
4. Трансформация производственной структуры при масштабном внедрении новых технологий.
5. Факторы эффективности внедрения прогрессивных производственных технологий на предприятиях.

*Тема 1.2. Научно-технический прогресс и его роль в технологизации производственных процессов.*

*(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

1. Сущность НТП и научно-технической революции.
2. Основные направления НТП.
3. Электрификация, химизация механизация и автоматизация производственных процессов.
4. Приоритетные направления НТП на современном этапе (биотехнология, гибкое автоматизированное производство, роботы, робототехника)

*Тема 1.3. Анализ тенденций деятельности и развития предприятия.*

*(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

1. Связь стратегии предприятия и стратегии НИОКР.
2. SWOT-анализ предприятия.
3. Анализ и прогнозирование организационно-технического уровня производства.
4. Анализ устойчивости предприятия.
5. Оценка инновационного потенциала предприятия.

**Раздел 2. Роль технологий в современном производстве**

***(Очная: Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 24ч.)***

*Тема 2.1. Информационные технологии и их роль в современном производстве.*

*(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

1. Место и роль информации в сфере производства.
2. Основы информационных технологий.
3. Современные информационные технологии в промышленном производстве.
4. Перспективные направления развития информационных технологий.

*Тема 2.2. Организация и управление консультационной деятельностью в АПК.*

*(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

1. Информационно-консультационная деятельность в АПК и ее роль в развитии аграрного сектора экономики.
2. Основы консультационной деятельности.
3. Методы консультирования сельскохозяйственных товаропроизводителей.
4. Основные модели организации информационно-консультационной деятельности в АПК.

*Тема 2.3. Прогрессивные технологии в сельском хозяйстве.*

*(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

- 1.Современные технологии в растениеводстве.
- 2.Современные технологии в животноводстве.

**Раздел 3. Прогрессивные технологии в различных областях производства.**

***(Очная: Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 5ч.; Самостоятельная работа - 24ч.)***

*Тема 3.1. Прогрессивные технологии в переработке продукции.*

*(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

- 1.Технологии переработки продукции растениеводства.
- 2.Технологии переработки продукции животноводства.
- 3.Основные направления развития технологий переработки прочей продукции народного хозяйства.

*Тема 3.2. Прогрессивные технологии в энергетике.*

*(Очная: Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

- 1.Современные технологии в энергетике для развития экономики, бизнеса и инноваций.
- 2.Энергетические инновации в промышленности.
3. Энергетические инновации в сельском хозяйстве.
4. Нетрадиционные способы получения энергии.

*Тема 3.3. Оценка эффективности внедрения прогрессивных технологий в организации.*

*(Очная: Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

- 1.Теоретические вопросы оценки эффективности применения новой технологии.
2. Проблемы комплексной оценки эффективности внедрения новой технологии.
- 3.Расчет ожидаемого эффекта от технико-технологической модернизации.
4. Показатели, характеризующие эффективность инвестиций в технико-технологическую модернизацию.

**Раздел 4. Экзамен**

***(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)***

*Тема 4.1. Промежуточная итоговая аттестация.*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)*

Сдача экзамена.

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

**Раздел 1. Введение в основу прогрессивных технологий.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*



*Вопросы/Задания:*

1. Укажите номер факторов, характеризующих организационный уровень производства

1. Уровень механизации и автоматизации производства
2. Коэффициент ритмичности производственных процессов
3. Коэффициент пропорциональности процессов по мощности
4. Средний возраст технологического оборудования, лет
5. Уровень прогрессивности технологических процессов
6. Уровень кооперирования производства
7. Уровень специализации производства
8. Коэффициент сменности работы технологического оборудования
9. Укомплектованность штатного расписания фирмы
10. Удельный вес основных производственных рабочих в численности работников
11. Фондовооруженность труда работников
12. Коэффициент текучести кадров
13. Средний возраст технологических процессов
14. Потери рабочего времени
15. Коэффициент частоты травматизма
16. Коэффициент непрерывности производственных процессов

**Раздел 2. Роль технологий в современном производстве**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Раскройте понятийный аппарат

1. Определение инновационного потенциала предприятия
2. Определение организационно-технологического уровня производства

**Раздел 3. Прогрессивные технологии в различных областях производства.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

1 2 3 4 5

Сопоставьте каждую стратегию НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ) с соответствующим описанием или примером её применения на предприятии.

1. Стратегия "Разработка новых продуктов"
  2. Стратегия "Оптимизация существующих технологий"
  3. Стратегия "Исследование рынка и анализ потребностей"
  4. Стратегия "Сотрудничество с университетами и научными институтами"
  5. Стратегия "Адаптация технологий из других отраслей"
- А. Пример: Предприятие модернизирует производственные процессы для улучшения качества и снижения затрат.
- В. Пример: Компания разрабатывает инновационный продукт для входа на новый рынок.
- С. Пример: Фирма проводит опросы потребителей для выявления новых трендов и возможностей для инноваций.
- Д. Пример: Фирма адаптирует технологии из авиационной промышленности
- Е. Пример: Компания ведет совместные исследования с учеными для разработки новых технологий.

2. По имеющимся данным рассчитайте организационно-технический уровень двух предприятий

Данные по предприятию № 1

1. Уровень механизации и автоматизации производства – 0,4
2. Уровень прогрессивности технологических – 0,45
3. Средний возраст технологических процессов – 4,0 лет
4. Средний возраст технологического оборудования – 5,2 лет
5. Фондовооруженность труда работников – 17,0 млн руб./чел.

6. Уровень кооперирования производства – 0,45
7. Уровень специализации производства – 0,83
8. Коэффициент сменности работы технологического оборудования – 1,8
9. Укомплектованность штатного расписания предприятия – 85,0 %
10. Удельный вес основных производственных рабочих в численности работников – 37,5 %
11. Коэффициент текучести кадров – 26,1 %
12. Потери рабочего времени – 7,5 %
13. Коэффициент частоты травматизма – 0,03
14. Коэффициент пропорциональности процессов по мощности – 0,83
15. Коэффициент непрерывности производственных процессов – 0,71
16. Коэффициент ритмичности производственных процессов – 0,63

Данные по предприятию № 2:

1. Уровень механизации и автоматизации производства – 0,63
2. Уровень прогрессивности технологических процессов – 0,75
3. Средний возраст технологических процессов – 2,1 лет
4. Средний возраст технологического оборудования – 3,0 лет
5. Фондовооруженность труда работников – 21,5 млн руб./чел.
6. Уровень кооперирования производства – 0,55
7. Уровень специализации производства – 0,96
8. Коэффициент сменности работы технологического оборудования – 2,3
9. Укомплектованность штатного расписания предприятия, – 97,5 %
10. Удельный вес основных производственных рабочих в численности работников – 46,2 %
11. Коэффициент текучести кадров – 12,3 %
12. Потери рабочего времени – 4,6 %
13. Коэффициент частоты травматизма – 0,012
14. Коэффициент пропорциональности процессов по мощности – 0,92
15. Коэффициент непрерывности производственных процессов – 0,76
16. Коэффициент ритмичности производственных процессов – 0,75

Значение весомости оцениваемого фактора:

1. Уровень механизации и автоматизации производства 0,18
2. Уровень прогрессивности технологических процессов 0,10
3. Средний возраст технологических процессов 0,05
4. Средний возраст технологического оборудования 0,07
5. Фондовооруженность труда работников 0,04
6. Уровень кооперирования производства 0,04
7. Уровень специализации производства 0,08
8. Коэффициент сменности работы технологического оборудования 0,05
9. Укомплектованность штатного расписания предприятия 0,08
10. Удельный вес основных производственных рабочих в численности работников 0,05
11. Коэффициент текучести кадров 0,08
12. Потери рабочего времени 0,06
13. Коэффициент частоты травматизма 0,00
14. Коэффициент пропорциональности процессов по мощности 0,04
15. Коэффициент непрерывности производственных процессов 0,03
16. Коэффициент ритмичности производственных процессов 0,05

#### **Раздел 4. Экзамен**

*Форма контроля/оценочное средство:*

*Вопросы/Задания:*

### **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

Вопросы/Задания:

1. Понятие технологий и их роль в экономике.
2. Основные принципы технологического развития.
3. Понятие производственного и технологического процесса.
4. Технологические процессы с дискретными и непрерывными техно-логическими циклами.
5. Рационалистическое развитие технологических процессов.
6. Классификационные признаки систем технологий.
7. Технологии переработки продукции растениеводства.
8. Технологии переработки продукции животноводства.
9. Современные технологии переработки отходов.
10. Технологии переработки побочной продукции сельского хозяйства.
11. Современные технологии переработки нефти.
12. Технологии производства биотоплива.
13. Технологии очистки сточных вод.
14. Способы беспроводной передачи энергии.
15. Энергетические инновации в сельском хозяйстве.
16. Нетрадиционные способы получения энергии.
17. Приливные электростанции.
18. Энергия ветра.
19. Солнечная энергия и способы ее получения.
20. Возобновляемые источники энергии.
21. Атмосферная электроэнергетика.
22. Биогаз как средство получения электроэнергии.

23. Сланцевая революция.
24. Сущность информационно-консультационной деятельности.
25. Информация, ее виды и свойства.
26. Цель информационных технологий.
27. Современные технологии в растениеводстве.
28. Современные технологии в животноводстве.
29. Современное сельское хозяйство.
30. Принцип посева при No-till.
31. Системы параллельного вождения.
32. Точное земледелие.
33. Современные подходы к уборке урожая.
34. Инновационный подход к кормлению.
35. Инновационный подход к доению КРС.
36. Инновации в селекции.
37. Инновации в генетике.
38. Научно-технический прогресс и научно-техническая революция, их сущность, значение и особенности.
39. Механизм получения научной ренты.
40. Эффекты от ускорения развития НТП.
41. Слагаемые социального эффекта НТП.
42. Основные направления НТП.
43. Эволюционное развитие технологических процессов.
44. Революционное развитие технологических процессов.
45. Электрификация, химизация механизация и автоматизация производственных процессов.

46. Приоритетные направления НТП на современном этапе (биотехнология, гибкое автоматизированное производство, роботы, робототехника).

47. Механизм влияния НТП на технико-экономические и финансовые показатели работы предприятия.

48. Влияние НТП на показатели эффективности работы предприятия.

49. Механизм влияния науки на производительные силы общества.

50. Факторы, влияющие на ускорение НТП в современных условиях.

51. Механизм влияния НТП на экономические и социальные процессы.

52. Слагаемые социального эффекта НТП.

53. Динамика трудовых затрат при развитии технологических процессов.

54. Организация информационного обеспечения.

55. Теоретические вопросы оценки эффективности новой технологии.

56. Расчет ожидаемого эффекта от технико-технологической модернизации.

57. Показатели, характеризующие эффективность инвестиций в технико-технологическую модернизацию.

58. Информация как основополагающий ресурс инновационного производства.

59. Роль организации (фирмы) в современном обществе.

60. Внутренняя и внешняя среда организации.

*Очно-заочная форма обучения, Первый семестр, Экзамен  
Контролируемые ИДК: ПК-П5.1 ПК-П6.2*

Вопросы/Задания:

1. Понятие технологий и их роль в экономике.
2. Основные принципы технологического развития.
3. Понятие производственного и технологического процесса.
4. Технологические процессы с дискретными и непрерывными техно-логическими циклами.
5. Рационалистическое развитие технологических процессов.
6. Классификационные признаки систем технологий.

7. Технологии переработки продукции растениеводства.
8. Технологии переработки продукции животноводства.
9. Современные технологии переработки отходов.
10. Технологии переработки побочной продукции сельского хозяйства.
11. Современные технологии переработки нефти.
12. Технологии производства биотоплива.
13. Технологии очистки сточных вод.
14. Способы беспроводной передачи энергии.
15. Энергетические инновации в сельском хозяйстве.
16. Нетрадиционные способы получения энергии.
17. Приливные электростанции.
18. Энергия ветра.
19. Солнечная энергия и способы ее получения.
20. Возобновляемые источники энергии.
21. Атмосферная электроэнергетика.
22. Биогаз как средство получения электроэнергии.
23. Сланцевая революция.
24. Сущность информационно-консультационной деятельности.
25. Информация, ее виды и свойства.
26. Цель информационных технологий.
27. Современные технологии в растениеводстве.
28. Современные технологии в животноводстве.
29. Современное сельское хозяйство.
30. Принцип посева при No-till.
31. Системы параллельного вождения.

32. Точное земледелие.
33. Современные подходы к уборке урожая.
34. Инновационный подход к кормлению.
35. Инновационный подход к доению КРС.
36. Инновации в селекции.
37. Инновации в генетике.
38. Научно-технический прогресс и научно-техническая революция, их сущность, значение и особенности.
39. Механизм получения научной ренты.
40. Эффекты от ускорения развития НТП.
41. Слагаемые социального эффекта НТП.
42. Основные направления НТП.
43. Эволюционное развитие технологических процессов.
44. Революционное развитие технологических процессов.
45. Электрификация, химизация механизация и автоматизация производственных процессов.
46. Приоритетные направления НТП на современном этапе (биотехнология, гибкое автоматизированное производство, роботы, робототехника).
47. Механизм влияния НТП на технико-экономические и финансовые показатели работы предприятия.
48. Влияние НТП на показатели эффективности работы предприятия.
49. Механизм влияния науки на производительные силы общества.
50. Факторы, влияющие на ускорение НТП в современных условиях.
51. Механизм влияния НТП на экономические и социальные процессы.
52. Слагаемые социального эффекта НТП.
53. Динамика трудовых затрат при развитии технологических процессов.
54. Организация информационного обеспечения.

55. Теоретические вопросы оценки эффективности новой технологии.

56. Расчет ожидаемого эффекта от технико-технологической модернизации.

57. Показатели, характеризующие эффективность инвестиций в технико-технологическую модернизацию.

58. Информация как основополагающий ресурс инновационного производства.

59. Роль организации (фирмы) в современном обществе.

60. Внутренняя и внешняя среда организации.

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. БАНДУРИНА И. П. Основы прогрессивных технологий: метод. указания / БАНДУРИНА И. П.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 64 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10079> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

2. БАНДУРИНА И.П. Основы прогрессивных технологий: учеб. пособие / БАНДУРИНА И.П.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 122 с. - 978-5-907402-00-3. - Текст: непосредственный.

3. Основы прогрессивных технологий: учеб. пособие / БАНДУРИНА И. П.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 123 с. - 978-5-907402-00-3. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9546> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. ИСАЕВА Л.А. Основы прогрессивных технологий: учеб.-метод. пособие / ИСАЕВА Л.А.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 68 с. - Текст: непосредственный.

2. Фабинский П. В. Теоретические основы прогрессивных технологий: учебное пособие / Фабинский П. В.. - Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. - 102 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/147447.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

### **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

#### *Профессиональные базы данных*

1. <https://znanium.com/> - Znanium.com

#### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

2. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook

### **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**



Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

#### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

#### **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

## **Методические указания по формам работы**

### *Лекционные занятия*

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

### *Практические занятия*

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами,

тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки

заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**