

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

Факультет механизации  
Организации производства и инновационной деятельности



УТВЕРЖДЕНО:  
Декан, Руководитель подразделения  
Титученко А.А.  
(протокол от 16.04.2024 № 8)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
« ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Технические системы в агробизнесе

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года  
Заочная форма обучения – 4 года 9 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.  
в академических часах: 72 ак.ч.

**Разработчики:**

Доцент, кафедра организации производства и инновационной деятельности Кастиди Ю.К.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 №813, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержден приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 555н; "Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 723н.

**Согласование и утверждение**

| № | Подразделение или коллегиальный орган                 | Ответственное лицо   | ФИО            | Виза        | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---|--|----------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Факультет механизации                                 | Председатель методической комиссии/совета                        | Соколенко О.Н. | Согласовано | 09.04.2024, № 8              |
| 2 | Процессов и машин в агробизнесе                       | Руководитель образовательной программы                           | Папуша С.К.    | Согласовано | 10.04.2024                   |
| 3 | Организации производства и инновационной деятельности | Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП | Бершицкий Ю.И. | Согласовано | 15.05.2024, № 11             |

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

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков необходимых на этапе экономического обоснования инженерно-технических решений в процессе инженерной деятельности

Задачи изучения дисциплины:

- дать обучающимся теоретические знания о существующих методических подходах к экономическому обоснованию инженерно-технических решений;
- развить навыки и умения по обоснованию технической и экономической целесообразности внедрения инженерной разработки в практику хозяйственной деятельности объекта.

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

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-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.

Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

*Знать:*

УК-2.1/Зн1 Знать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.

Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.1/Зн2 Знает процесс формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.

Знает как определять ожидаемые результаты решения выделенных задач

*Уметь:*

УК-2.1/Ум1 Уметь в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.¶Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач¶

УК-2.1/Ум2 Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.

Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

*Владеть:*

УК-2.1/Нв1 Уметь в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.¶Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач¶

УК-2.1/Нв2 Владеет способностями формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.

Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

*Знать:*

УК-2.2/Зн1 Знать проектирование решений конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2/Зн2 Знает проектирование решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

*Уметь:*

УК-2.2/Ум1 Уметь проектировать решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

*Владеть:*

УК-2.2/Нв1 Уметь проектировать решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2/Нв2 Владеет способностями проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

*Знать:*

УК-2.3/Зн1 Знать решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время

УК-2.3/Зн2 Знает решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время

*Уметь:*

УК-2.3/Ум1 Уметь решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

УК-2.3/Ум2 Умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

*Владеть:*

УК-2.3/Нв1 Владеть умениями и навыками решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

УК-2.3/Нв2 Владеет способностями решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

*Знать:*

УК-2.4/Зн1 Знать публичные элементы представлять результаты решения конкретной задачи проекта

УК-2.4/Зн2 Знает как публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта

*Уметь:*

УК-2.4/Ум1 Уметь публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта

*Владеть:*

УК-2.4/Нв1 Владеть умениями и навыками публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта

УК-2.4/Нв2 Владеет способностями публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Использует базовые знания экономики в профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-6.1/Зн1 Базовые экономические понятия и основы функционирования экономики и поведения экономических субъектов

*Уметь:*

ОПК-6.1/Ум1 Анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и рассчитывать основные экономические показатели

*Владеть:*

ОПК-6.1/Нв1 Методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей

ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-6.2/Зн1 Методические подходы к определению экономической эффективности

*Уметь:*

ОПК-6.2/Ум1 Рассчитывать основные экономические показатели применяемые при оценки деятельности предприятий АПК

*Владеть:*

ОПК-6.2/Нв1 Применения различных методик оценки эффективности аграрных предприятий

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах):  
Очная форма обучения - 8, Заочная форма обучения - 9.

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) | Зачет (часы) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Восьмой семестр | 72                        | 2                        | 31                              | 1                                      |              | 16                        | 14                          | 41                            | Зачет                           |
| Всего           | 72                        | 2                        | 31                              | 1                                      |              | 16                        | 14                          | 41                            |                                 |

*Заочная форма обучения*

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Зачет (часы) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы)    |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Девятый семестр | 72                        | 2                        | 9                               | 1                                      |              | 2                         | 6                           | 63                            | Зачет<br>Контроль<br>ная<br>работа |
| Всего           | 72                        | 2                        | 9                               | 1                                      |              | 2                         | 6                           | 63                            |                                    |

## 5. Содержание дисциплины

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

#### Очная форма обучения

| Наименование раздела, темы   | Всего    | Внеаудиторная контактная работа | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы |
|--|----------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---|
| <b>Раздел 1. Научно-технический прогресс и его роль в экономическом и социальном развитии</b>  | <b>6</b> |                                 | <b>2</b>           |                      | <b>4</b>               | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4  |
| Тема 1.1. Научно-технический прогресс и его роль в экономическом и социальном развитии   | 6        |                                 | 2                  |                      | 4                      | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2  |
| <b>Раздел 2. Интеллектуальная собственность как основа инновационной деятельности</b>  | <b>6</b> |                                 | <b>2</b>           |                      | <b>4</b>               | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3  |
| Тема 2.1. Интеллектуальная собственность как основа инновационной деятельности   | 6        |                                 | 2                  |                      | 4                      | УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2  |
| <b>Раздел 3. Материально-техническая база аграрного производства и система материально-технического обеспечения аграрных предприятий</b> | <b>6</b> |                                 | <b>2</b>           |                      | <b>4</b>               | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                      |

|  |           |  |          |          |          |  |
|--|-----------|--|----------|----------|----------|--|
| Тема 3.1.<br>Материально-техническая база аграрного производства и система материально-технического обеспечения аграрных предприятий | 6         |  | 2        |          | 4        |  |
| <b>Раздел 4. Основные технико-экономические показатели при оценке эффективности аграрного производства</b>                           | <b>8</b>  |  | <b>4</b> |          | <b>4</b> | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 4.1. Основные технико-экономические показатели при оценке эффективности аграрного производства                                  | 8         |  | 4        |          | 4        |  |
| <b>Раздел 5. Инженерные решение и структура его технико-экономического обоснования</b>   | <b>6</b>  |  | <b>2</b> |          | <b>4</b> | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 5.1. Инженерные решение и структура его технико-экономического обоснования  | 6         |  | 2        |          | 4        |  |
| <b>Раздел 6. Экономическая оценка конструкторской части выпускных квалификационных работ, выполняемых на факультете механизации</b>  | <b>9</b>  |  | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>5</b> | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 6.1. Экономическая оценка конструкторской части выпускных квалификационных работ, выполняемых на факультете механизации         | 9         |  | 2        | 2        | 5        |  |
| <b>Раздел 7. Оценка эффективности инвестиций в технико-технологическую модернизацию аграрного производства</b>                       | <b>10</b> |  | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>6</b> | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 7.1. Оценка эффективности инвестиций в технико-технологическую модернизацию аграрного производства                              | 10        |  | 2        | 2        | 6        |  |
| <b>Раздел 8. Экономическое обоснование использования тракторных агрегатов</b>  | <b>6</b>  |  |          | <b>2</b> | <b>4</b> | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 8.1. Экономическое обоснование использования тракторных агрегатов   | 6         |  |          | 2        | 4        |  |

|  |           |          |           |           |           |  |
|--|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|--|
| <b>Раздел 9. Сравнительный анализ технологий производства сельскохозяйственной продукции</b> | <b>6</b>  |          |           | <b>4</b>  | <b>2</b>  | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 9.1. Сравнительный анализ технологий производства сельскохозяйственной продукции        | 6         |          |           | 4         | 2         | ОПК-6.2  |
| <b>Раздел 10. Экономическая оценка эффективности инвестиционных проектов</b>                 | <b>6</b>  |          |           | <b>4</b>  | <b>2</b>  | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 10.1. Экономическая оценка эффективности инвестиционных проектов                        | 6         |          |           | 4         | 2         | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2   |
| <b>Раздел 11. Текущий контроль знаний</b>  | <b>2</b>  |          |           |           | <b>2</b>  | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 11.1. Контрольные занятия   | 2         |          |           |           | 2         | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2   |
| <b>Раздел 12. Промежуточная аттестация</b>   | <b>1</b>  | <b>1</b> |           |           |           | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 12.1. Зачёт   | 1         | 1        |           |           |           | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2   |
| <b>Итого</b>   | <b>72</b> | <b>1</b> | <b>16</b> | <b>14</b> | <b>41</b> |  |

*Заочная форма обучения*

| Наименование раздела, темы  | Всего    | Внеаудиторная контактная работа | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы |
|---|----------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---|
| <b>Раздел 1. Научно-технический прогресс и его роль в экономическом и социальном развитии</b> | <b>4</b> |                                 |                    |                      | <b>4</b>               | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                      |
| Тема 1.1. Научно-технический прогресс и его роль в экономическом и социальном развитии        | 4        |                                 |                    |                      | 4                      | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2  |
| <b>Раздел 2. Интеллектуальная собственность как основа инновационной деятельности</b>         | <b>6</b> |                                 |                    |                      | <b>6</b>               | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3  |



|  |    |  |   |   |   |  |
|--|----|--|---|---|---|--|
| Тема 2.1. Интеллектуальная собственность как основа инновационной деятельности   | 6  |  |   |   | 6 | УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                               |
| <b>Раздел 3. Материально-техническая база аграрного производства и система материально-технического обеспечения аграрных предприятий</b> | 7  |  |   |   | 7 | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 3.1. Материально-техническая база аграрного производства и система материально-технического обеспечения аграрных предприятий        | 7  |  |   |   | 7 |  |
| <b>Раздел 4. Основные технико-экономические показатели при оценке эффективности аграрного производства</b>                               | 8  |  |   |   | 8 | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 4.1. Основные технико-экономические показатели при оценке эффективности аграрного производства                                      | 8  |  |   |   | 8 |  |
| <b>Раздел 5. Инженерные решение и структура его технико-экономического обоснования</b>   | 6  |  |   |   | 6 | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 5.1. Инженерные решение и структура его технико-экономического обоснования  | 6  |  |   |   | 6 |  |
| <b>Раздел 6. Экономическая оценка конструкторской части выпускных квалификационных работ, выполняемых на факультете механизации</b>      | 10 |  | 2 | 2 | 6 | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 |
| Тема 6.1. Экономическая оценка конструкторской части выпускных квалификационных работ, выполняемых на факультете механизации             | 10 |  | 2 | 2 | 6 |  |
| <b>Раздел 7. Оценка эффективности инвестиций в технико-технологическую модернизацию аграрного производства</b>                           | 8  |  |   | 2 | 6 | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1            |

|   |           |          |          |          |           |   |
|---|-----------|----------|----------|----------|-----------|---|
| Тема 7.1. Оценка эффективности инвестиций в технико-технологическую модернизацию аграрного производства | 8         |          |          | 2        | 6         | ОПК-6.2   |
| <b>Раздел 8. Экономическое обоснование использования тракторных агрегатов</b>                           | <b>8</b>  |          |          | <b>2</b> | <b>6</b>  | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3                      |
| Тема 8.1. Экономическое обоснование использования тракторных агрегатов                                  | 8         |          |          | 2        | 6         | УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                    |
| <b>Раздел 9. Сравнительный анализ технологий производства сельскохозяйственной продукции</b>            | <b>6</b>  |          |          |          | <b>6</b>  | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3<br>УК-2.4<br>ОПК-6.1 |
| Тема 9.1. Сравнительный анализ технологий производства сельскохозяйственной продукции                   | 6         |          |          |          | 6         | ОПК-6.2   |
| <b>Раздел 10. Экономическая оценка эффективности инвестиционных проектов</b>                            | <b>6</b>  |          |          |          | <b>6</b>  | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3                      |
| Тема 10.1. Экономическая оценка эффективности инвестиционных проектов                                   | 6         |          |          |          | 6         | УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                    |
| <b>Раздел 11. Текущий контроль знаний</b>   | <b>2</b>  |          |          |          | <b>2</b>  | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3                      |
| Тема 11.1. Контрольные занятия  | 2         |          |          |          | 2         | УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                    |
| <b>Раздел 12. Промежуточная аттестация</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b> |          |          |           | УК-2.1<br>УК-2.2<br>УК-2.3                      |
| Тема 12.1. Зачёт  | 1         | 1        |          |          |           | УК-2.4<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2                    |
| <b>Итого</b>  | <b>72</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>6</b> | <b>63</b> |   |

## 5. Содержание разделов, тем дисциплин

**Раздел 1. Научно-технический прогресс и его роль в экономическом и социальном развитии**  
(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)

**Тема 1.1. Научно-технический прогресс и его роль в экономическом и социальном развитии**  
(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)

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).

**Раздел 2. Интеллектуальная собственность как основа инновационной деятельности**  
(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)

*Тема 2.1. Интеллектуальная собственность как основа инновационной деятельности*  
(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Основные понятия интеллектуальной собственности.
2. Авторское право и смежные права.
3. Патентное право Знаки индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции.
4. Нетрадиционные виды интеллектуальной собственности.
5. Лицензионный договор, виды патентных лицензий и платежей

**Раздел 3. Материально-техническая база аграрного производства и система материально-технического обеспечения аграрных предприятий**  
(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

*Тема 3.1. Материально-техническая база аграрного производства и система материально-технического обеспечения аграрных предприятий*  
(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

1. Современное состояние материально-технической базы аграрных предприятий.
2. Сущность материально-технического обеспечения предприятий АПК.
3. Особенности современной организации материально-технического обеспечения предприятий АПК.
4. Технологии и их роль в формировании системы материально-технического обеспечения АПК.
5. Основы оптимального построения материально-технической базы предприятий.

**Раздел 4. Основные технико-экономические показатели при оценке эффективности аграрного производства**  
(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

*Тема 4.1. Основные технико-экономические показатели при оценке эффективности аграрного производства*  
(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

1. Производственная мощность.
2. Производительность труда.
3. Выпуск продукции в натуральном выражении.
4. Коэффициент использования производственной мощности.
5. Стоимость основных фондов. Фондоотдача, фондоемкость и фондовооруженность.
6. Металлоемкость и энергоемкость.
7. Энергообеспеченность и энерговооруженность.
8. Себестоимость, прибыль и рентабельность.

## **Раздел 5. Инженерные решение и структура его технико-экономического обоснования**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)**

### **Тема 5.1. Инженерные решение и структура его технико-экономического обоснования**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)**

1. Этапы инженерной деятельности.
2. Общие положения по организации разработки инженерного проекта.
3. Формирование предложения по проекту.
4. Принятие решения об инвестировании.
5. Принятие решения о проведении работ.
6. Определение основных показателей.
7. Уточнение основных показателей.
8. Выполнение и контроль по этапам работ.
9. Согласование основных показателей.

## **Раздел 6. Экономическая оценка конструкторской части выпускных квалификационных работ, выполняемых на факультете механизации**

**(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**

### **Тема 6.1. Экономическая оценка конструкторской части выпускных квалификационных работ, выполняемых на факультете механизации**

**(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**

1. Методические особенности экономического обоснования локального инженерного решения.
2. Выбор базы для сравнения. Калькуляция себестоимости разработки.
3. Расчет основных технико-экономических показателей.

## **Раздел 7. Оценка эффективности инвестиций в технико-технологическую модернизацию аграрного производства**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)**

### **Тема 7.1. Оценка эффективности инвестиций в технико-технологическую модернизацию аграрного производства**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)**

1. Методические особенности оценки эффективности инвестиций в аграрной сфере.
2. Показатели, характеризующие эффективность инвестиций.
3. Риски в инвестиционной деятельности.
4. Источники финансирования инвестиций.

## **Раздел 8. Экономическое обоснование использования тракторных агрегатов**

**(Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**

*Тема 8.1. Экономическое обоснование использования тракторных агрегатов  
(Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очная:  
Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Расчет основных технико-экономических показателей работы агрегатов.
2. Определение экономической эффективности сравниваемых агрегатов.

### **Раздел 9. Сравнительный анализ технологий производства сельскохозяйственной продукции**

*(Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная:  
Самостоятельная работа - 6ч.)*

*Тема 9.1. Сравнительный анализ технологий производства сельскохозяйственной продукции  
(Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная:  
Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Составление и расчет технологических карт по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.

### **Раздел 10. Экономическая оценка эффективности инвестиционных проектов**

*(Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная:  
Самостоятельная работа - 6ч.)*

*Тема 10.1. Экономическая оценка эффективности инвестиционных проектов  
(Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная:  
Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Расчет эффективности инвестиций в технико-технологическую модернизацию предприятий.

### **Раздел 11. Текущий контроль знаний**

*(Заочная: Самостоятельная работа - 2ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)*

*Тема 11.1. Контрольные занятия*

*(Заочная: Самостоятельная работа - 2ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)*

Выполнение контрольных заданий в очной форме обучения.

Выполнение контрольных работ в заочной форме обучения.

### **Раздел 12. Промежуточная аттестация**

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная  
работа - 1ч.)*

*Тема 12.1. Зачёт*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная  
работа - 1ч.)*

Проведения промежуточной аттестации в форме зачёта.

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

### **Раздел 1. Научно-технический прогресс и его роль в экономическом и социальном развитии**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

### **Раздел 2. Интеллектуальная собственность как основа инновационной деятельности**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание  
Вопросы/Задания:*

1. Целью инженерного решения является:  
определение целесообразности ее практического использования в производстве  
внедрение нового или совершенствование существующего процесса производства  
все ответы верны  
правильного ответа нет

2. К основным признакам проекта не принадлежат:  
изменение состояния проекта для достижения его цели  
ограниченность ресурсов  
временной горизонт действия  
экономическая взаимозависимость  
неповторимость

3. По классу (степени сложности, структурой) проекты делятся на:  
монопроекты, мегапроекты и мультипроекты  
технопроекты, экопроекты и синергичные проекты  
социальные, экономические, организационные, технические и смешанные проекты  
мелкие, средние, большие и очень большие проекты  
все ответы правильные

4. К мультипроектам можно отнести проект:  
модернизации действующего производства  
развития свободных экономических зон  
создание новой фирмы  
модернизацию оборудования  
все ответы правильные

5. Макросреда проекта — это:  
законодательная база страны  
внешняя среда  
налоговая политика государства  
демографические, экономические, природные, политические факторы, а также факторы  
научно-технического прогресса и культурной среды  
результаты прошлых событий

6. В соответствии с подходом ООН (ЮНИДО) выделяют такие фазы проекта:  
концептуальная, контрактная и фаза реализации проекта  
предыдущее технико-экономическое обоснование, вывод по проекту и решение об  
инвестировании  
анализ проблемы, разработка концепции проекта, детальное представление проекта,  
использование результатов реализации проекта и ликвидация объектов проекта  
прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная фазы  
фаза проектирования и внедрения

### ***Раздел 3. Материально-техническая база аграрного производства и система материально-технического обеспечения аграрных предприятий***

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание  
Вопросы/Задания:*

1. Материально-техническая база аграрного производства и система материально-технического обеспечения аграрных предприятий  
Материально-техническая база аграрного производства и система материально-технического обеспечения аграрных предприятий

### ***Раздел 4. Основные технико-экономические показатели при оценке эффективности аграрного производства***

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание  
Вопросы/Задания:*

1. К числу задач, решаемых при технико-экономическом обосновании инженерных решений, относят:

установить объект технико-экономического обоснования  
оценить динамичность внешних и внутренних условий и масштабы изменений вызванные реализацией проекта  
оптимизировать набор показателей и критериев эффективности проекта  
подобрать схему расчета показателей эффективности проекта  
все ответы верны

2. По содержанию инженерные решения делятся на:

конструкторские  
технологические  
организационные  
все ответы верны

3. По направленности инженерные решения делятся на:

стратегические  
оперативные  
тактические  
прогнозные  
все ответы верны

4. Методы технико-экономического анализа могут быть отнесены к группам:

сравнения  
индивидуальные  
все ответы верны  
правильного ответа нет

#### **Раздел 5. Инженерные решение и структура его технико-экономического обоснования**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. По направленности инженерные решения делятся на:

стратегические  
оперативные  
тактические  
прогнозные  
все ответы верны

2. По содержанию инженерные решения делятся на:

конструкторские  
технологические  
организационные  
все ответы верны

3. К числу задач, решаемых при технико-экономическом обосновании инженерных решений, относят:

установить объект технико-экономического обоснования  
оценить динамичность внешних и внутренних условий и масштабы изменений вызванные реализацией проекта  
оптимизировать набор показателей и критериев эффективности проекта  
подобрать схему расчета показателей эффективности проекта  
все ответы верны

#### **Раздел 6. Экономическая оценка конструкторской части выпускных квалификационных работ, выполняемых на факультете механизации**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Какие группы показателей не выделяют в планировании на предприятиях АПК натуральные и стоимостные

количественные и качественные  
абсолютные и относительные  
прямые и косвенные

2. Определите потребность в зерноуборочных комбайнах, если площадь посева зерновых составляет 1500 га, срок уборки – 10 дней, продолжительность уборки в сутки 10 часов а часовая производительность машины 2,5 га.

Определите потребность в зерноуборочных комбайнах, если площадь посева зерновых составляет 1500 га, срок уборки – 10 дней, продолжительность уборки в сутки 10 часов а часовая производительность машины 2,5 га.

3. На участке цеха работают 20 станков. Норма времени на 1 изд = 0,5 ч., в 2 смены, смена 8 ч. Число нерабочих дней в году 107, регламентируемые простои 3% от режимного. Определите производственную мощность участка. Коэффициент использования производственной мощности оборудования равняется 0,85.

На участке цеха работают 20 станков. Норма времени на 1 изд = 0,5 ч., в 2 смены, смена 8 ч. Число нерабочих дней в году 107, регламентируемые простои 3% от режимного. Определите производственную мощность участка. Коэффициент использования производственной мощности оборудования равняется 0,85.

4. Элемент производственных (технологических) затрат:  
затраты на приобретение сырья  
трудозатраты  
стоимость сырья  
стоимость продукта

## **Раздел 7. Оценка эффективности инвестиций в технико-технологическую модернизацию аграрного производства**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Какими измерителями может выражаться экономическое значение многих технических параметров:

прибыль от реализации изделий, чистая прибыль

годовая и среднегодовая рентабельность капитальных вложений на создание новых изделий

период окупаемости капитальных вложений

ожидаемый экономический эффект (сравнительный годовой от внедрения разработанных изделий, интегральный)

все ответы верны

2. Экономическое значение многих технических параметров может выражаться следующими измерителями:

внутренней нормой рентабельности затрат на создание новых изделий

прибылью от реализации изделий

периодом окупаемости капитальных вложений

все ответы верны

3. Какие инвестиции называются финансовыми (портфельными)?

краткосрочные финансовые обязательства в ценные бумаги

инвестиции, осуществляемые за счет заемных средств

вложения капитала в расширение портфеля заказов фирмы

правильного ответа нет

4. Долгосрочное вложение капитала с целью получения и наращивания дохода - это:

инвестиции

инновации

все ответы верны

правильного ответа нет

## **Раздел 8. Экономическое обоснование использования тракторных агрегатов**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*



*Вопросы/Задания:*

1. Определить удельные прямые эксплуатационные затраты на машинно-тракторный агрегата Т-150+ПЛН-5-35. Исходные данные: Балансовая стоимость трактора – 1850000 руб. Балансовая стоимость сельхозмашины – 104000 руб. Часовая производительность 1,1 га. Расход топлива – 17,2 кг/га. Цена топлива – 42,3 руб./кг.

Определить удельные прямые эксплуатационные затраты на машинно-тракторный агрегата Т-150+ПЛН-5-35. Исходные данные: Балансовая стоимость трактора – 1850000 руб. Балансовая стоимость сельхозмашины – 104000 руб. Часовая производительность 1,1 га. Расход топлива – 17,2 кг/га. Цена топлива – 42,3 руб./кг.

Выполняется по вариантам заданий.

2. Какова энергоемкость выполнения операции в технологическом процессе, если мощность двигателя трактора составляет 60 кВт, а производительность агрегата 3 га/час.

Какова энергоемкость выполнения операции в технологическом процессе, если мощность двигателя трактора составляет 60 кВт, а производительность агрегата 3 га/час.

Выполняется по вариантам заданий.

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Какова энергоемкость выполнения операции в технологическом процессе, если мощность двигателя трактора составляет 60 кВт, а производительность агрегата 3 га/час.

Какова энергоемкость выполнения операции в технологическом процессе, если мощность двигателя трактора составляет 60 кВт, а производительность агрегата 3 га/час.

2. Внедрение в производственный процесс нового оборудования приведет к увеличению производственных затрат на 1,5 млн. руб./год. При этом эффект от экономии производственных ресурсов составит 1 млн. руб., а эффект от увеличения объемов производства составляет 2,5 млн. руб. Какова величина ожидаемого экономического эффекта от предлагаемой технологической модернизации.

Внедрение в производственный процесс нового оборудования приведет к увеличению производственных затрат на 1,5 млн. руб./год. При этом эффект от экономии производственных ресурсов составит 1 млн. руб., а эффект от увеличения объемов производства составляет 2,5 млн. руб. Какова величина ожидаемого экономического эффекта от предлагаемой технологической модернизации.

**Раздел 9. Сравнительный анализ технологий производства сельскохозяйственной продукции**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Экономическое значение многих технических параметров может выражаться следующими измерителями:

внутренней нормой рентабельности затрат на создание новых изделий

прибылью от реализации изделий

периодом окупаемости капитальных вложений

все ответы верны

2. Укажите расходы, ошибочно отнесенные к себестоимости продукции основного производства:

заработная плата рабочих

амортизация оборудования

двигательная энергия

затраты, непосредственно связанные с производством продукции

3. В классификацию по элементам затрат включают:

материальные затраты

оплата труда

отчисления на социальные нужды

все ответы верны

правильного ответа нет

4. Эффективность производства растениеводческой продукции характеризуют показатели:

плодородие почв

урожайность сельскохозяйственных культур и себестоимость единицы продукции

сортовой состав

внесение минеральных удобрений на 1 га

применение средств защиты

### **Раздел 10. Экономическая оценка эффективности инвестиционных проектов**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Какими измерителями может выражаться экономическое значение многих технических параметров:

прибыль от реализации изделий, чистая прибыль

годовая и среднегодовая рентабельность капитальных вложений на создание новых изделий

период окупаемости капитальных вложений

ожидаемый экономический эффект (сравнительный годовой от внедрения разработанных изделий, интегральный)

все ответы верны

2. На прибыль от реализации изделий влияют следующие факторы первого уровня:

прибыль от обычных видов деятельности, сальдо операционных, вне реализационных и чрезвычайных доходов и расходов

объем продаж, структура товарной продукции, цены реализации, себестоимость продукции

изменение стоимостной оценки продукции, технический уровень производства, среднечасовая выработка

3. При проведении разработок новых технических изделий экономические показатели:

показывают, сколько продукции выпущено на 1 руб. вложенных затрат

показывают обобщенную оценку в денежном выражении самых разнообразных достоинств и недостатков системы нового типа

показывают объем выпущенной продукции в натуральном выражении и цены на нее, уровень переменных и постоянных затрат

4. К внутренним источникам финансирования инновационной деятельности предприятия относят:

фонд накопления

фонд амортизационных отчислений

все ответы верны

правильного ответа нет

### **Раздел 11. Текущий контроль знаний**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. На участке цеха работают 20 станков. Норма времени на 1 изд = 0,5 ч., в 2 смены, смена 8 ч. Число нерабочих дней в году 107, регламентируемые простои 3% от режимного. Определите производственную мощность участка.

На участке цеха работают 20 станков. Норма времени на 1 изд = 0,5 ч., в 2 смены, смена 8 ч. Число нерабочих дней в году 107, регламентируемые простои 3% от режимного. Определите производственную мощность участка.

Выполняется по вариантам заданий.

2. Определите потребность в зерноуборочных комбайнах, если площадь посева зерновых составляет 1500 га, срок уборки – 10 дней, продолжительность уборки в сутки 10 часов, а часовая производительность машины 2,5 га.

Определите потребность в зерноуборочных комбайнах, если площадь посева зерновых составляет 1500 га, срок уборки – 10 дней, продолжительность уборки в сутки 10 часов, а

часовая производительность машины 2,5 га.

Выполняется по вариантам заданий.

3. Нормативный срок уборки зерновых – 10 дней. Площадь посева – 1200 га. Продолжительность уборки – 10 часов. По нормативной документации часовая производительность комбайна 2,6 га. Определите потребность в зерноуборочных машинах.

Нормативный срок уборки зерновых – 10 дней. Площадь посева – 1200 га. Продолжительность уборки – 10 часов. По нормативной документации часовая производительность комбайна 2,6 га. Определите потребность в зерноуборочных машинах.

Выполняется по вариантам заданий.

4. Нормативный срок проведения работ – 10 дней. Площадь – 900 га. Продолжительность работ в сутки – 12 часов. По нормативной документации часовая производительность агрегата 3 га. Определите потребность агрегатах с бороной БДТ-7.

Нормативный срок проведения работ – 10 дней. Площадь – 900 га. Продолжительность работ в сутки – 12 часов. По нормативной документации часовая производительность агрегата 3 га. Определите потребность агрегатах с бороной БДТ-7.

Выполняется по вариантам заданий.

5. Нормативный срок проведения работ – 14 дней. Площадь пашни – 500 га. Продолжительность работ в сутки – 14 часов. По нормативной документации часовая производительность агрегата 1,5 га. Определите потребность агрегатах с плугом ПЛН-5-35.

Нормативный срок проведения работ – 14 дней. Площадь пашни – 500 га. Продолжительность работ в сутки – 14 часов. По нормативной документации часовая производительность агрегата 1,5 га. Определите потребность агрегатах с плугом ПЛН-5-35.

Выполняется по вариантам заданий.

6. Определите производственную мощность цеха и коэффициент использования мощности при следующих условиях. Количество однотипных станков в цехе 100 ед., с 1 ноября установлено еще 30 ед., с 1 мая выбыло 6 ед., число рабочих дней в году — 258, режим работы — двухсменный, продолжительность смены — 8 ч., регламентированный процент простоев на ремонт оборудования — 6 %, производительность одного станка — 5 деталей в час; план выпуска за год — 1 700 000 деталей.

Определите производственную мощность цеха и коэффициент использования мощности при следующих условиях. Количество однотипных станков в цехе 100 ед., с 1 ноября установлено еще 30 ед., с 1 мая выбыло 6 ед., число рабочих дней в году — 258, режим работы — двухсменный, продолжительность смены — 8 ч., регламентированный процент простоев на ремонт оборудования — 6 %, производительность одного станка — 5 деталей в час; план выпуска за год — 1 700 000 деталей.

Выполняется по вариантам заданий.

7. Определить плановую численность рабочих сдельщиков, если нормативная трудоемкость товарной продукции по действующим нормам составляет 3600 тыс. нормо-часов. Коэффициент выполнения норм - 1.2. В плановом году 365 дней, из них 104 выходных и 8 праздничных. Планируемые невыходы на работу предусмотрены в размере 10% от номинального фонда времени. Средняя продолжительность рабочего дня 8.0 часов.

Определить плановую численность рабочих сдельщиков, если нормативная трудоемкость товарной продукции по действующим нормам составляет 3600 тыс. нормо-часов. Коэффициент выполнения норм - 1.2. В плановом году 365 дней, из них 104 выходных и 8 праздничных. Планируемые невыходы на работу предусмотрены в размере 10% от номинального фонда времени. Средняя продолжительность рабочего дня 8.0 часов.

Выполняется по вариантам заданий.

8. Цена продукции – 100 руб./шт. Рассчитайте: критический выпуск продукции; себестоимость единицы продукции при увеличении годового выпуска до 12000 шт.

Цена продукции – 100 руб./шт. Рассчитайте: критический выпуск продукции; себестоимость единицы продукции при увеличении годового выпуска до 12000 шт.

Выполняется по вариантам заданий.

9. Определить удельные прямые эксплуатационные затраты на уборочные работы комбайном Енисей-1200-1НМ. Исходные данные: Балансовая стоимость комбайна – 233000 руб. Часовая производительность 0,9 га. Расход топлива – 11,6 кг/га. Цена топлива – 41,4 руб./кг.

Определить удельные прямые эксплуатационные затраты на уборочные работы комбайном Енисей-1200-1НМ. Исходные данные: Балансовая стоимость комбайна – 233000 руб. Часовая производительность 0,9 га. Расход топлива – 11,6 кг/га. Цена топлива – 41,4 руб./кг.

Выполняется по вариантам заданий.

10. Определить удельные прямые эксплуатационные затраты на машинно-тракторный агрегата Т-150+ПЛН-5-35. Исходные данные: Балансовая стоимость трактора – 1850000 руб. Балансовая стоимость сельхозмашины – 104000 руб. Часовая производительность 1,1 га. Расход топлива – 17,2 кг/га. Цена топлива – 42,3 руб./кг.

Определить удельные прямые эксплуатационные затраты на машинно-тракторный агрегата Т-150+ПЛН-5-35. Исходные данные: Балансовая стоимость трактора – 1850000 руб. Балансовая стоимость сельхозмашины – 104000 руб. Часовая производительность 1,1 га. Расход топлива – 17,2 кг/га. Цена топлива – 42,3 руб./кг.

Выполняется по вариантам заданий.

11. Определить расходы по статье «Топливо и энергия на технологические цели». Заготовка – отливка из бронзового сплава, получается путем плавки исходного сырья в электропечи. Масса заготовки – 12 кг. Емкость электропечи – 300 кг. Мощность электропечи  $M = 100$  кВт. Длительность нагрева одной плавки  $T = 2$  ч. Стоимость 1 кВтч – 6,5 руб.

Определить расходы по статье «Топливо и энергия на технологические цели». Заготовка – отливка из бронзового сплава, получается путем плавки исходного сырья в электропечи. Масса заготовки – 12 кг. Емкость электропечи – 300 кг. Мощность электропечи  $M = 100$  кВт. Длительность нагрева одной плавки  $T = 2$  ч. Стоимость 1 кВтч – 6,5 руб.

Выполняется по вариантам заданий.

12. Техническая модернизация комбайна приведет к увеличению его производительности с 2 до 2,5 га/час. На сколько процентов при этом снизятся затраты труда на выполнение операции.

Техническая модернизация комбайна приведет к увеличению его производительности с 2 до 2,5 га/час. На сколько процентов при этом снизятся затраты труда на выполнение операции.

Выполняется по вариантам заданий.

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Целью инженерного решения является:

определение целесообразности ее практического использования в производстве  
внедрение нового или совершенствование существующего процесса производства

все ответы верны

правильного ответа нет

2. К основным признакам проекта не принадлежат:

изменение состояния проекта для достижения его цели

ограниченность ресурсов

временной горизонт действия

экономическая взаимозависимость

неповторимость

3. По классу (степени сложности, структурой) проекты делятся на:

монопроекты, мегапроекты и мультипроекты

технопроекты, экопроекты и синергичные проекты

социальные, экономические, организационные, технические и смешанные проекты

мелкие, средний, большие и очень большие проекты

все ответы правильные

4. К мультипроектам можно отнести проект:

модернизации действующего производства

развития свободных экономических зон  
создание новой фирмы  
модернизацию оборудования  
все ответы правильные

5. Макросреда проекта — это:

законодательная база страны  
внешняя среда  
налоговая политика государства  
демографические, экономические, природные, политические факторы, а также факторы научно-технического прогресса и культурной среды

6. Результат творческой деятельности, направленной на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных форм производства и методов управления – это:

инвестиции  
инновации  
все ответы верны  
правильного ответа нет

7. Какие группы показателей не выделяют в планировании на предприятиях АПК

натуральные и стоимостные  
количественные и качественные  
абсолютные и относительные  
прямые и косвенные

## **Раздел 12. Промежуточная аттестация**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

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

*Очная форма обучения, Восьмой семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2*

*Вопросы/Задания:*

1. Целью инженерного решения является:

определение целесообразности ее практического использования в производстве  
внедрение нового или совершенствование существующего процесса производства  
все ответы верны  
правильного ответа нет

2. К основным признакам проекта не принадлежат:

изменение состояния проекта для достижения его цели  
ограниченность ресурсов  
временной горизонт действия  
экономическая взаимозависимость  
неповторимость

3. По классу (степени сложности, структурой) проекты делятся на:  
монопроекты, мегапроекти и мультипроекти  
технопроекты, экопроекты и синергичные проекты  
социальные, экономические, организационные, технические и смешанные проекты  
мелкие, средние, большие и очень большие проекты  
все ответы правильные

4. К мультипроектам можно отнести проект:  
модернизации действующего производства  
развития свободных экономических зон  
создание новой фирмы  
модернизацию оборудования  
все ответы правильные

5. Макросреда проекта — это:  
законодательная база страны  
внешняя среда  
налоговая политика государства  
демографические, экономические, природные, политические факторы, а также факторы научно-технического прогресса и культурной среды  
результаты прошлых событий

6. В соответствии с подходом ООН (ЮНИДО) выделяют такие фазы проекта:  
концептуальная, контрактная и фаза реализации проекта  
предыдущее технико-экономическое обоснование, вывод по проекту и решение об инвестировании  
анализ проблемы, разработка концепции проекта, детальное представление проекта, использование результатов реализации проекта и ликвидация объектов проекта  
прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная фазы  
фаза проектирования и внедрения

7. В соответствии с подходом который преобладает в Германии выделяют такие фазы проекта:  
концептуальная, контрактная и фаза реализации проекта  
предыдущее технико-экономическое обоснование, вывод по проекту и решение об инвестировании  
анализ проблемы, разработка концепции проекта, детальное представление проекта, использование результатов реализации проекта и ликвидация объектов проекта  
перединвестиционная, инвестиционная та эксплуатационная фазы  
фаза проектирования и внедрения

8. К инвестиционной фазе проекта относят стадии:  
инженерно-техническое проектирование  
строительство  
детальное проектирование  
сдача в эксплуатацию  
производственный маркетинг

9. Понятие «проект» – понимают как  
комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на достижение социально-экономических результатов в течение всего времени реализации данного проекта  
действия отдельного предприятия по разработке и внедрению определенной программы, внедрение и разработка определенного вида продукции для повышения конкурентоспособности  
одноразовый комплекс взаимоувязанных мероприятий, направленный на удовлетворение определенной потребности путем достижения конкретных результатов при установленном материальном обеспечении с четко заданными целями в течение заданного периода  
комплекс мероприятий, направленный на решение социальных программ, которые имеют

решающее значение для развития данного региона

комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на достижение конкретных результатов при установленном материальном обеспечении с четко определенными целями

10. К числу задач, решаемых при технико-экономическом обосновании инженерных решений, относят:

установить объект технико-экономического обоснования

оценить динамичность внешних и внутренних условий и масштабы изменений вызванные реализацией проекта

оптимизировать набор показателей и критериев эффективности проекта

подобрать схему расчета показателей эффективности проекта

все ответы верны

11. По содержанию инженерные решения делятся на:

конструкторские

технологические

организационные

все ответы верны

12. По направленности инженерные решения делятся на:

стратегические

оперативные

тактические

прогнозные

все ответы верны

13. Методы технико-экономического анализа могут быть отнесены к группам:

сравнения

индивидуальные

все ответы верны

правильного ответа нет

14. Результат творческой деятельности, направленной на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных форм производства и методов управления – это:

инвестиции

инновации

все ответы верны

правильного ответа нет

15. Какие группы показателей не выделяют в планировании на предприятиях АПК

натуральные и стоимостные

количественные и качественные

абсолютные и относительные

прямые и косвенные

16. Элемент производственных (технологических) затрат:

затраты на приобретение сырья

трудозатраты

стоимость сырья

стоимость продукта

17. Отличие эволюционного и революционного вариантов технологического развития:

эволюционное развитие приводит к снижению затрат живого труда, а революционное — прошлого

имеют разные цели

направлены на изменение разных по виду технологических действий

отличий нет

18. Примерами производственных систем в сфере материального производства являются:

цех

склад  
завод  
аудиторская фирма

19. Производительность труда – это показатель:

экономический  
технический  
технологический  
экологический

20. Производительность труда может увеличиваться при:

механизации и автоматизации  
в результате технологического развития  
снижении стоимости сырья  
улучшении качества сырья

21. При механизации и автоматизации технологического процесса происходит  
замещение прошлого труда живым  
замещение живого труда прошлым  
замещение вспомогательных действий на функциональные  
замещение действий человека на действия машины

22. Почему современное промышленное производство представляет собой открытую технологическую систему:

потому, что все предприятия связаны друг с другом материальными потоками  
потому, что на предприятие всегда поступает сырье, и производится продукция  
потому, что неизбежно появление отходов  
это утверждение не верно

23. Составляющие структуры технологического процесса:

операции, живой и прошлый труд  
сырье  
операции  
системы технологических процессов

24. Технология является функциональным элементом:

производственного процесса  
экономики  
функционирует сама по себе  
отрасли

25. Причиной развития технологии является

развитие общества  
прогресс экономики  
преобладание потребностей общества над возможностью их удовлетворения существующими  
средствам и производства  
временной фактор

26. Скачок в развитии производительных сил общества, переход их в качественно новое состояние на основе коренных сдвигов в системе научных знаний:

научно-техническая революция  
научно-технический прогресс  
технологический детерминизм  
производство высоких технологий

27. К глубоким изменениям, вызванным НТР, не относится:

резкое возрастание автомобильных перевозок  
модернизация авиационного транспорта  
активное внедрение микроэлектроники в жизнь людей  
резкий скачок материалоемкости производства



28. Производство, в котором все исходное сырье в конечном счете превращается в ту или иную продукцию, называется:

безотходным  
нерентабельным  
технологическим  
бессырьевым

29. Количественное, но не качественное изменение, расширение какой-либо отрасли хозяйства или производства, основанное на сравнительно небольших капиталовложениях, называется:

экстенсивным  
интенсивным  
трудоемким  
материалоемким

30. Компоненты природной среды, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность называются:

загрязняющими веществами  
природными комплексами  
природными ресурсами  
природными ландшафтами

31. Косвенными производственными затратами называются:  
накладные расходы, включающие амортизацию основных средств, средства на приобретение инструментов, средств на содержание помещений и сооружений, средства на содержание административно-управленческого аппарата и т. д.

эксплуатационные затраты, связанные с выполнением технологической операции  
приведенные затраты  
выплаты кредитов

32. Продолжите правильно предложение: «Производственный процесс – это...»  
способ или совокупность способов обработки почвы, растений или материалов с помощью химических, механических или других физических воздействий с целью направленного изменения их свойств или состояния  
совокупность последовательных технологических и естественных (биологических) процессов, направленных на получение сельскохозяйственной продукции  
сочетание труда и средств труда  
средства производства

33. В сельскохозяйственном производстве под понятием «Агротехнические требования» подразумевается:

Требования, предъявляемые к качеству выполняемых технологических операций  
Требования, предъявляемые к качеству выполняемых регулировок  
Требования, предъявляемые к качеству технического обслуживания  
Нормы внесения удобрений

34. Энергетическое хозяйство промышленного предприятия это:

совокупность тепловых установок и вспомогательных устройств  
совокупность энергетических установок и измерительных приборов  
комплекс энергоблок – котельная установка  
совокупность энергетических установок и вспомогательных устройств

35. К основным видам промышленной энергии относятся:

тепловая и химическая энергия топлива, потенциальная энергия пара и горячей воды, механическая энергия и электроэнергия  
тепловая и химическая энергия топлива, тепловая энергия пара и горячей воды, кинетическая энергия движения теплоносителя  
тепловая и химическая энергия топлива, тепловая энергия пара и горячей воды, механическая

энергия и электроэнергия

тепловая и химическая энергия топлива, энергия сжатых газов

36. Основными задачами энергетического хозяйства являются:

периодическое обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах

надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных потерях

надежное и бесперебойное обеспечение предприятия электроэнергией при минимальных затратах на транспорт

надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах

37. Энергетическое хозяйство предприятия подразделяют на две части:

общезаводскую и местную

общезаводскую и с питанием от городской сети

общезаводскую и цеховую

циркуляционную и замкнутую

38. Субъектами инвестиционной деятельности являются:

физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государства и международные организации

все вышеперечисленные

инвесторы, заказчики, исполнители работ, пользователи объектов инвестиционной деятельности

поставщики, юридические лица и другие

39. Выберите, от чего зависят инвестиции:

бюджетный дефицит

от наличия спроса и предложения на финансовые услуги

излишек денежных средств у населения

от состояния рынка

40. Финансирование инвестиционных проектов может осуществляться следующими способами:

самофинансированием

с использованием заемных и привлекаемых средств

самофинансированием и с привлечением средств со стороны

госфинансирование

41. Целью инженерного решения является:

определение целесообразности ее практического использования в производстве

внедрение нового или совершенствование существующего процесса производства

все ответы верны

правильного ответа нет

42. Какими измерителями может выражаться экономическое значение многих технических параметров:

прибыль от реализации изделий, чистая прибыль

годовая и среднегодовая рентабельность капитальных вложений на создание новых изделий

период окупаемости капитальных вложений

ожидаемый экономический эффект (сравнительный годовой от внедрения разработанных изделий, интегральный)

все ответы верны

43. Экономическое значение многих технических параметров может выражаться следующими измерителями:

внутренней нормой рентабельности затрат на создание новых изделий

прибылью от реализации изделий

периодом окупаемости капитальных вложений

все ответы верны

44. На прибыль от реализации изделий влияют следующие факторы первого уровня: прибыль от обычных видов деятельности, сальдо операционных, вне реализационных и чрезвычайных доходов и расходов  
объем продаж, структура товарной продукции, цены реализации, себестоимость продукции  
изменение стоимостной оценки продукции, технический уровень производства, среднечасовая выработка

45. При проведении разработок новых технических изделий экономические показатели:

показывают, сколько продукции выпущено на 1 руб. вложенных затрат  
показывают обобщенную оценку в денежном выражении самых разнообразных достоинств и недостатков системы нового типа

показывают объем выпущенной продукции в натуральном выражении и цены на нее, уровень переменных и постоянных затрат

46. При проведении разработок новых технических изделий экономические показатели:

показывают, сколько продукции выпущено на 1 руб. вложенных затрат

показывают объем выпущенной продукции в натуральном выражении и цены на нее, уровень переменных и постоянных затрат

помогают исследовать различные варианты конструкции и экономически оценить каждую новую техническую идею

все ответы верны

47. Какие экономические условия реализации не принадлежат к внутренней среде проекта?

цены на ресурсы, которые используются в проекте

бюджет проекта

величина налогов и акцизных сборов

условия труда и техники безопасности производства

уровень риска и наличие льгот для предприятия

48. Синергичными проектами являются проекты, которые:

увеличивают рентабельность друг друга в случае принятия решения об их реализации одновременно

принятие или отказ от проекта А изменяет потенциальную рентабельность от проекта В, а отказ от проекта В не отражается на рентабельности проекта А

при реализации увеличивают рентабельность друг друга путем сокращения расходов каждого проекта или увеличения прибыльности каждого из проектов, которые рассматриваются  
влияют на возможность реализации друг друга

реализация которых одновременно нецелесообразна

49. Взаимоисключающие проекты – это проекты которые:

увеличивают рентабельность друг друга в случае принятия решения об их реализации одновременно;

принятие или отказ от проекта А изменяет потенциальную рентабельность от проекта В, а отказ от проекта В не отражается на рентабельности проекта А;

при реализации увеличивают рентабельность друг друга путем сокращения расходов каждого проекта или увеличения прибыльности каждого из проектов, которые рассматриваются  
влияют на возможность реализации друг друга

реализация которых нецелесообразна при принятии решения об осуществлении уже выбранного проекта, поскольку прибыльность другого снижается к нулевому уровню (проекты конкуренты)

50. Цикл проекта — это время:

от идентификации до завершения внедрения проекта

от идентификации к началу внедрения проекта

от замысла проекта к его окончанию и оценке результатов

от начала подготовки проекта до завершения его внедрения

внедрение проекта

51. Какие инвестиции называются финансовыми (портфельными)?

краткосрочные финансовые обязательства в ценные бумаги  
инвестиции, осуществляемые за счет заемных средств  
вложения капитала в расширение портфеля заказов фирмы  
правильного ответа нет

52. Долгосрочное вложение капитала с целью получения и наращивания дохода – это:  
инвестиции  
инновации

все ответы верны  
правильного ответа нет

53. К внутренним источникам финансирования инновационной деятельности предприятия относят:

фонд накопления  
фонд амортизационных отчислений  
все ответы верны  
правильного ответа нет

54. Срок обычного возврата средств, вложенных в проект – это:

рентабельность  
окупаемость  
все ответы верны  
правильного ответа нет

55. Укажите расходы, ошибочно отнесенные к себестоимости продукции основного производства:

заработная плата рабочих  
амортизация оборудования  
двигательная энергия  
затраты, непосредственно связанные с производством продукции

56. В классификацию по элементам затрат включают:

материальные затраты  
оплата труда  
отчисления на социальные нужды  
все ответы верны  
правильного ответа нет

57. Производственная себестоимость продукции включает следующие затраты:

цеха на изготовление продукции  
расходы на производство и сбыт продукции  
цеховую себестоимость и общезаводские расходы  
правильного ответа нет

58. К постоянным расходам относят:

затраты на содержание дирекции  
расходы на освещение и отопление производственных цехов  
расходы на содержание аппарата управления производственных цехов  
правильного ответа нет

59. К переменным расходам относят:

материальные расходы  
заработная плата производственных рабочих  
все ответы верны  
правильного ответа нет

60. Какие бывают виды прибыли?

налогооблагаемая  
чистая

балансовая  
все ответы верны

61. Рентабельность основной деятельности предприятия выражается отношением:  
прибыль от реализации продукции (работ, услуг) / себестоимость реализации продукции (работ, услуг)  
чистая прибыль / стоимость внеоборотных активов  
чистая прибыль / средняя за период величина собственного капитала и резервов  
чистая прибыль / выручка от реализации продукции

62. Чистая прибыль предприятия может быть использована для пополнения:  
фонда потребления  
фонда накопления  
резервного фонда  
все ответы верны

63. Фонд накопления предназначен для:  
удовлетворения материальных потребностей работников предприятия  
финансирования объектов непромышленной сферы  
развития производства  
правильного ответа нет

64. На уровень прибыли и рентабельности предприятия влияют:  
уровень цен на потребляемые материально-технические ресурсы  
уровень развития научно-технического прогресса  
уровень тарифов, налогов и отчислений  
все ответы верны

65. Эффективность производства растениеводческой продукции характеризуют показатели:  
плодородие почв  
урожайность сельскохозяйственных культур и себестоимость единицы продукции  
сортовой состав  
внесение минеральных удобрений на 1 га  
применение средств защиты

*Заочная форма обучения, Девятый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2*

Вопросы/Задания:

1. Эффективность производства растениеводческой продукции характеризуют показатели:  
плодородие почв  
урожайность сельскохозяйственных культур и себестоимость единицы продукции  
сортовой состав  
внесение минеральных удобрений на 1 га  
применение средств защиты

2. На уровень прибыли и рентабельности предприятия влияют:  
уровень цен на потребляемые материально-технические ресурсы  
уровень развития научно-технического прогресса  
уровень тарифов, налогов и отчислений  
все ответы верны

3. Целью инженерного решения является:  
определение целесообразности ее практического использования в производстве

внедрение нового или совершенствование существующего процесса производства  
все ответы верны  
правильного ответа нет

4. К основным признакам проекта не принадлежат:  
изменение состояния проекта для достижения его цели  
ограниченность ресурсов  
временной горизонт действия  
экономическая взаимозависимость  
неповторимость

5. По классу (степени сложности, структурой) проекты делятся на:  
монопроекты, мегапроекты и мультипроекты  
технопроекты, экопроекты и синергичные проекты  
социальные, экономические, организационные, технические и смешанные проекты  
мелкие, средний, большие и очень большие проекты  
все ответы правильные

6. К мультипроектам можно отнести проект:  
модернизации действующего производства  
развития свободных экономических зон  
создание новой фирмы  
модернизацию оборудования  
все ответы правильные

7. Макросреда проекта — это:  
законодательная база страны  
внешняя среда  
налоговая политика государства  
демографические, экономические, природные, политические факторы, а также факторы научно-технического прогресса и культурной среды  
результаты прошлых событий

8. В соответствии с подходом ООН (ЮНИДО) выделяют такие фазы проекта:  
концептуальная, контрактная и фаза реализации проекта  
предыдущее технико-экономическое обоснование, вывод по проекту и решение об инвестировании  
анализ проблемы, разработка концепции проекта, детальное представление проекта, использование результатов реализации проекта и ликвидация объектов проекта  
прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная фазы  
фаза проектирования и внедрения

9. К инвестиционной фазе проекта относят стадии:  
инженерно-техническое проектирование  
строительство  
детальное проектирование  
сдача в эксплуатацию  
производственный маркетинг

10. Понятие «проект» – понимают как  
комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на достижение социально-экономических результатов в течение всего времени реализации данного проекта действия отдельного предприятия по разработке и внедрению определенной программы, внедрение и разработка определенного вида продукции для повышения конкурентоспособности  
одноразовый комплекс взаимоувязанных мероприятий, направленный на удовлетворение определенной потребности путем достижения конкретных результатов при установленном материальном обеспечении с четко заданными целями в течение заданного периода  
комплекс мероприятий, направленный на решение социальных программ, которые имеют решающее значение для развития данного региона

комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на достижение конкретных результатов при установленном материальном обеспечении с четко определенными целями

11. К числу задач, решаемых при технико-экономическом обосновании инженерных решений, относят:

установить объект технико-экономического обоснования

оценить динамичность внешних и внутренних условий и масштабы изменений вызванные реализацией проекта

оптимизировать набор показателей и критериев эффективности проекта

подобрать схему расчета показателей эффективности проекта

все ответы верны

12. По содержанию инженерные решения делятся на:

конструкторские

технологические

организационные

все ответы верны

13. По направленности инженерные решения делятся на:

стратегические

оперативные

тактические

прогнозные

все ответы верны

14. Методы технико-экономического анализа могут быть отнесены к группам:

сравнения

индивидуальные

все ответы верны

правильного ответа нет

15. Результат творческой деятельности, направленной на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных форм производства и методов управления – это:

инвестиции

инновации

все ответы верны

правильного ответа нет

16. Какие группы показателей не выделяют в планировании на предприятиях АПК

натуральные и стоимостные

количественные и качественные

абсолютные и относительные

прямые и косвенные

17. Элемент производственных (технологических) затрат:

затраты на приобретение сырья

трудозатраты

стоимость сырья

стоимость продукта

18. Производительность труда – это показатель:

экономический

технический

технологический

экологический

19. Производительность труда может увеличиваться при:

механизации и автоматизации

в результате технологического развития

снижении стоимости сырья

улучшении качества сырья

20. При механизации и автоматизации технологического процесса происходит:  
замещение прошлого труда живым  
замещение живого труда прошлым  
замещение вспомогательных действий на функциональные  
замещение действий человека на действия машины

21. Составляющие структуры технологического процесса:  
операции, живой и прошлый труд  
сырье  
операции  
системы технологических процессов

22. Технология является функциональным элементом:  
производственного процесса  
экономики  
функционирует сама по себе  
отрасли

23. Какими измерителями может выражаться экономическое значение многих технических параметров:  
прибыль от реализации изделий, чистая прибыль  
годовая и среднегодовая рентабельность капитальных вложений на создание новых изделий  
период окупаемости капитальных вложений  
ожидаемый экономический эффект (сравнительный годовой от внедрения разработанных изделий, интегральный)  
все ответы верны

24. Экономическое значение многих технических параметров может выражаться следующими измерителями  
внутренней нормой рентабельности затрат на создание новых изделий  
прибылью от реализации изделий  
периодом окупаемости капитальных вложений  
все ответы верны

25. На прибыль от реализации изделий влияют следующие факторы первого уровня:  
прибыль от обычных видов деятельности, сальдо операционных, вне реализационных и чрезвычайных доходов и расходов  
объем продаж, структура товарной продукции, цены реализации, себестоимость продукции  
изменение стоимостной оценки продукции, технический уровень производства, среднечасовая выработка

26. При проведении разработок новых технических изделий экономические показатели:  
показывают, сколько продукции выпущено на 1 руб. вложенных затрат  
показывают обобщенную оценку в денежном выражении самых разнообразных достоинств и недостатков системы нового типа  
показывают объем выпущенной продукции в натуральном выражении и цены на нее, уровень переменных и постоянных затрат

27. Какие экономические условия реализации не принадлежат к внутренней среде проекта?  
цены на ресурсы, которые используются в проекте  
бюджет проекта  
величина налогов и акцизных сборов  
условия труда и техники безопасности производства  
уровень риска и наличие льгот для предприятия

28. Долгосрочное вложение капитала с целью получения и наращивания дохода – это:  
инвестиции  
инновации  
все ответы верны



правильного ответа нет

29. В классификацию по элементам затрат включают:

материальные затраты

оплата труда

отчисления на социальные нужды

все ответы верны

правильного ответа нет

30. Какие бывают виды прибыли?

налогооблагаемая

чистая

балансовая

все ответы верны

*Заочная форма обучения, Девятый семестр, Контрольная работа*

*Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2*

Вопросы/Задания:

1. На участке цеха работают 20 станков. Норма времени на 1 изд = 0,5 ч., в 2 смены, смена 8 ч. Число нерабочих дней в году 107, регламентируемые простои 3% от режимного. Определите производственную мощность участка.

На участке цеха работают 20 станков. Норма времени на 1 изд = 0,5 ч., в 2 смены, смена 8 ч. Число нерабочих дней в году 107, регламентируемые простои 3% от режимного. Определите производственную мощность участка.

Выполняется по вариантам заданий.

2. Определите потребность в зерноуборочных комбайнах, если площадь посева зерновых составляет 1500 га, срок уборки – 10 дней, продолжительность уборки в сутки 10 часов, а часовая производительность машины 2,5 га.

Определите потребность в зерноуборочных комбайнах, если площадь посева зерновых составляет 1500 га, срок уборки – 10 дней, продолжительность уборки в сутки 10 часов, а часовая производительность машины 2,5 га.

Выполняется по вариантам заданий.

3. Нормативный срок уборки зерновых – 10 дней. Площадь посева – 1200 га. Продолжительность уборки – 10 часов. По нормативной документации часовая производительность комбайна 2,6 га. Определите потребность в зерноуборочных машинах.

Нормативный срок уборки зерновых – 10 дней. Площадь посева – 1200 га. Продолжительность уборки – 10 часов. По нормативной документации часовая производительность комбайна 2,6 га. Определите потребность в зерноуборочных машинах.

Выполняется по вариантам заданий.

4. Нормативный срок проведения работ – 10 дней. Площадь – 900 га. Продолжительность работ в сутки – 12 часов. По нормативной документации часовая производительность агрегата 3 га. Определите потребность агрегатах с бороной БДТ-7.

Нормативный срок проведения работ – 10 дней. Площадь – 900 га. Продолжительность работ в сутки – 12 часов. По нормативной документации часовая производительность агрегата 3 га. Определите потребность агрегатах с бороной БДТ-7.

Выполняется по вариантам заданий.

5. Нормативный срок проведения работ – 14 дней. Площадь пашни – 500 га. Продолжительность работ в сутки – 14 часов. По нормативной документации часовая производительность агрегата 1,5 га. Определите потребность агрегатах с плугом ПЛН-5-35.

Нормативный срок проведения работ – 14 дней. Площадь пашни – 500 га. Продолжительность работ в сутки – 14 часов. По нормативной документации часовая производительность агрегата 1,5 га. Определите потребность агрегатах с плугом ПЛН-5-35.

Выполняется по вариантам заданий.

6. Определите производственную мощность цеха и коэффициент использования мощности при следующих условиях. Количество однотипных станков в цехе 100 ед., с 1 ноября установлено еще 30 ед., с 1 мая выбыло 6 ед., число рабочих дней в году — 258, режим работы — двухсменный, продолжительность смены — 8 ч., регламентированный процент простоев на ремонт оборудования — 6 %, производительность одного станка — 5 деталей в час; план выпуска за год — 1 700 000 деталей.

Определите производственную мощность цеха и коэффициент использования мощности при следующих условиях. Количество однотипных станков в цехе 100 ед., с 1 ноября установлено еще 30 ед., с 1 мая выбыло 6 ед., число рабочих дней в году — 258, режим работы — двухсменный, продолжительность смены — 8 ч., регламентированный процент простоев на ремонт оборудования — 6 %, производительность одного станка — 5 деталей в час; план выпуска за год — 1 700 000 деталей.

Выполняется по вариантам заданий.

7. Определить плановую численность рабочих сдельщиков, если нормативная трудоемкость товарной продукции по действующим нормам составляет 3600 тыс. нормо-часов. Коэффициент выполнения норм - 1.2. В плановом году 365 дней, из них 104 выходных и 8 праздничных. Планируемые невыходы на работу предусмотрены в размере 10% от номинального фонда времени. Средняя продолжительность рабочего дня 8.0 часов.

Определить плановую численность рабочих сдельщиков, если нормативная трудоемкость товарной продукции по действующим нормам составляет 3600 тыс. нормо-часов. Коэффициент выполнения норм - 1.2. В плановом году 365 дней, из них 104 выходных и 8 праздничных. Планируемые невыходы на работу предусмотрены в размере 10% от номинального фонда времени. Средняя продолжительность рабочего дня 8.0 часов.

Выполняется по вариантам заданий.

8. Цена продукции – 100 руб./шт. Рассчитайте: критический выпуск продукции; себестоимость единицы продукции при увеличении годового выпуска до 12000 шт.

Цена продукции – 100 руб./шт. Рассчитайте: критический выпуск продукции; себестоимость единицы продукции при увеличении годового выпуска до 12000 шт.

Выполняется по вариантам заданий.

9. Определите потребность в зерноуборочных комбайнах, если площадь посева пшеницы 1000 га, риса 300 га и подсолнечника 500 га., срок уборки – 10 дней, продолжительность уборки в сутки 12 часов а часовая производительность уборочной машины 2,1 га.

Определите потребность в зерноуборочных комбайнах, если площадь посева пшеницы 1000 га, риса 300 га и подсолнечника 500 га., срок уборки – 10 дней, продолжительность уборки в сутки 12 часов а часовая производительность уборочной машины 2,1 га.

Выполняется по вариантам заданий.

10. Нормативный срок проведения работ – 20 дней. Площадь предприятия 900 га, площадь пашни 780 га. Продолжительность работ в сутки – 14 часов. По нормативной документации часовая производительность агрегата 1,3га. Определите потребность агрегатах с плугом ПЛН-8-35.

Нормативный срок проведения работ – 20 дней. Площадь предприятия 900 га, площадь пашни 780 га. Продолжительность работ в сутки – 14 часов. По нормативной документации часовая производительность агрегата 1,3га. Определите потребность агрегатах с плугом ПЛН-8-35.

Выполняется по вариантам заданий.

11. Определить удельные прямые эксплуатационные затраты на уборочные работы комбайном Енисей-1200-1НМ. Исходные данные: Балансовая стоимость комбайна – 233000 руб. Часовая производительность 0,9 га. Расход топлива – 11,6 кг/га. Цена топлива – 41,4 руб./кг.

Определить удельные прямые эксплуатационные затраты на уборочные работы комбайном Енисей-1200-1НМ. Исходные данные: Балансовая стоимость комбайна – 233000 руб. Часовая производительность 0,9 га. Расход топлива – 11,6 кг/га. Цена топлива – 41,4 руб./кг.

Выполняется по вариантам заданий.

12. Определить удельные прямые эксплуатационные затраты на машинно-тракторный агрегата Т-150+ПЛН-5-35. Исходные данные: Балансовая стоимость трактора – 1850000 руб. Балансовая стоимость сельхозмашины – 104000 руб. Часовая производительность 1,1 га. Расход топлива – 17,2 кг/га. Цена топлива – 42,3 руб./кг.

Определить удельные прямые эксплуатационные затраты на машинно-тракторный агрегата Т-150+ПЛН-5-35. Исходные данные: Балансовая стоимость трактора – 1850000 руб. Балансовая стоимость сельхозмашины – 104000 руб. Часовая производительность 1,1 га. Расход топлива – 17,2 кг/га. Цена топлива – 42,3 руб./кг.  
Выполняется по вариантам заданий.

13. Определить расходы по статье «Топливо и энергия на технологические цели». Заготовка – отливка из бронзового сплава, получается путем плавки исходного сырья в электропечи. Масса заготовки – 12 кг. Емкость электропечи – 300 кг. Мощность электропечи  $M = 100$  кВт. Длительность нагрева одной плавки  $T = 2$  ч. Стоимость 1 кВтч – 6,5 руб.

Определить расходы по статье «Топливо и энергия на технологические цели». Заготовка – отливка из бронзового сплава, получается путем плавки исходного сырья в электропечи. Масса заготовки – 12 кг. Емкость электропечи – 300 кг. Мощность электропечи  $M = 100$  кВт. Длительность нагрева одной плавки  $T = 2$  ч. Стоимость 1 кВтч – 6,5 руб.  
Выполняется по вариантам заданий.

14. Техническая модернизация комбайна приведет к увеличению его производительности с 2 до 2,5 га/час. На сколько процентов при этом снизятся затраты труда на выполнение операции.

Техническая модернизация комбайна приведет к увеличению его производительности с 2 до 2,5 га/час. На сколько процентов при этом снизятся затраты труда на выполнение операции.  
Выполняется по вариантам заданий.

15. Внедрение в производственный процесс нового оборудования приведет к увеличению производственных затрат на 1,5 млн. руб./год. При этом эффект от экономии производственных ресурсов составит 1 млн. руб., а эффект от увеличения объемов производства составляет 2,5 млн. руб. Какова величина ожидаемого экономического эффекта от предлагаемой технологической модернизации.

Внедрение в производственный процесс нового оборудования приведет к увеличению производственных затрат на 1,5 млн. руб./год. При этом эффект от экономии производственных ресурсов составит 1 млн. руб., а эффект от увеличения объемов производства составляет 2,5 млн. руб. Какова величина ожидаемого экономического эффекта от предлагаемой технологической модернизации.  
Выполняется по вариантам заданий.

16. Какова энергоемкость выполнения операции в технологическом процессе, если мощность двигателя трактора составляет 60 кВт, а производительность агрегата 3 га/час.

Какова энергоемкость выполнения операции в технологическом процессе, если мощность двигателя трактора составляет 60 кВт, а производительность агрегата 3 га/час.  
Выполняется по вариантам заданий.

17. При выполнении операции «Уборка зерновых» производительность комбайна составляет 2,5 га/час. Рассчитайте производительность труда, если в технологическом процессе задействован 1 работник.

При выполнении операции «Уборка зерновых» производительность комбайна составляет 2,5 га/час. Рассчитайте производительность труда, если в технологическом процессе задействован 1 работник.  
Выполняется по вариантам заданий.

18. Определите фондоотдачу, если известно, что объем валовой продукции составил 221774 руб., фондовооруженность труда 21,7; а среднесписочная численность 730 человек.

Определите фондоотдачу, если известно, что объем валовой продукции составил 221774 руб., фондовооруженность труда 21,7; а среднесписочная численность 730 человек.  
Выполняется по вариантам заданий.

19. Выручка от реализации продукции — 1500 тыс. руб.; себестоимость реализованной продукции — 993 тыс. руб.; доходы от внереализационных операций — 50 руб., расходы от внереализационных операций — 74 тыс. руб.; прибыль от реализации материальных ценностей — 10 тыс. руб. Определите балансовую прибыль; уровень рентабельности реализованной продукции.

Выручка от реализации продукции — 1500 тыс. руб.; себестоимость реализованной продукции — 993 тыс. руб.; доходы от внереализационных операций — 50 руб., расходы от внереализационных операций — 74 тыс. руб.; прибыль от реализации материальных ценностей — 10 тыс. руб. Определите балансовую прибыль; уровень рентабельности реализованной продукции.

Выполняется по вариантам заданий.

20. Оплата за оборудование без НДС, приобретаемое в процессе реализации обновления технической базы, составила 9200 тыс. руб., таможенная пошлина –10 %. Рассчитать размер НДС к зачету.

Оплата за оборудование без НДС, приобретаемое в процессе реализации обновления технической базы, составила 9200 тыс. руб., таможенная пошлина –10 %. Рассчитать размер НДС к зачету.

Выполняется по вариантам заданий.

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

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

#### *Основная литература*

1. Эйдис, А.Л. Управление процессом создания технических систем для АПК: Учебник / А.Л. Эйдис, Е.П. Парлюк. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 188 с. - 978-5-16-102914-5. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/0938/938004.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Экономическая оценка проектных решений в агроинженерии: учебник / Водяников В. Т., Середа Н. А., Кухарев О. Н., Малыха Е. Ф., Василькова Т. М.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 436 с. - 978-5-8114-3676-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/206843.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике: Учебное пособие / А.В. Бабилова, Е.К. Задорожная, Е.А. Кобец [и др.]; Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова.; Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 143 с. - 978-5-16-101167-6. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2125/2125656.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Малыгин А. А. Экономическое обоснование инженерно-технических решений: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «агроинженерия» / Малыгин А. А.. - Иваново: Верхневолжский ГАУ, 2021. - 91 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/199199.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Михальченков А. М. Экономическое обоснование инженерно-технических решений: учебное пособие для практической и самостоятельной работы для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.06 агроинженерия / Михальченков А. М., Козарез И. В., Тюрева А. А. - Брянск: Брянский ГАУ, 2023. - 142 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/385559.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. КАСТИДИ Ю. К. Экономическое обоснование инженерно-технических решений: метод. указания / КАСТИДИ Ю. К.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 50 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7653> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

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

### *Профессиональные базы данных*

1. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека eLibrary
2. <https://znanium.com/> - Znanium.com

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://elib.kubsau.ru/MegaPro/Web> - АИБС «МегаПро»
2. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс

## **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

Лаборатория

347мх

Сплит-система Mitsubishi - 1 шт.

Лекционный зал

401мх

киноэкран ScreeerMedia 180\*180 - 0 шт.

Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 0 шт.

## 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», «прожектор» 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 плоскочечатную 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);
- четкое 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 четкой 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)**

Дисциплина "Экономическое обоснование инженерно-технических решений" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.

При проведении аудиторных занятий и выполнении обучающимися самостоятельной работы используется следующая учебно-методическая литература:

Основная

Эйдис А.Л. Управление процессом создания технических систем для АПК: Учебник/Эйдис

А.Л., Парлюк Е.П. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 188 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/536213>

Экономическая оценка проектных решений в агроинженерии : учебник / В.Т. Водяников, Н.А. Серeda, О.Н. Кухарев [и др.] ; под редакцией В.Т. Водяникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 436 с.— Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122156>

Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике : учеб. пособие / А.В. Бабилова, Е.К. Задорожная, Е.А. Кобец, Т.А. Макареня, М.А. Масыч, Т.В. Морозова, А.В. Тычинский, Т.В. Федосова ; под ред. доц. М.Н. Корсакова, доц. И.К. Шевченко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 143 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002709>

#### Дополнительная

1. Жевора, Ю.И. Организационно-экономические основы развития производственной инфраструктуры технического сервиса в АПК [Электронный ресурс] / Ю.И. Жевора, Т.И. Палий; под общ. ред. А.В. Гладилина. – Ставрополь: СтГАУ, 2013. – 278 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514921>

2. Жевора, Ю.И. Организация инновационной производственной инфраструктуры в АПК: учебное пособие / под общ. ред. А.В. Гладилина. – Ставрополь: СтГАУ, 2013. – 185 с. - ISBN 5–902852-09-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514933>

3. Механизация и технология животноводства: Учебник / Кирсанов В.В., Мурусидзе Д.Н., Некрашевич В.Ф. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 585 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переplёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-005704-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/554878>

4. Проектирование кормоцеха: деловая игра : учебное пособие / О.И. Детистова, В.И. Марченко, Д.И. Грицай, и др. - Ставрополь, 2014. - 64 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514097>