**Приложение\_**

**к ООП СПО по специальности**

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной**

**техники и оборудования**

**Департамент образования и науки Тюменской области**

**ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.10 ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ»**

**2022**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 |  |
| 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 |  |
| 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
 |  |
| 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 |  |

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

 Учебная дисциплина **«**ОП.10 «Основы зоотехнии**»** является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Учебная дисциплина **«**ОП.10 «Основы зоотехнии**»** входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Учебная дисциплина **«**ОП.10 «Основы зоотехнии**»** обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

В рамках изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код****ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК01, ОК 02, ОК 9, ОК 10ПК 1.5- ПК 1.6ПК 2.6ЛР1, ЛР2, ЛР5 | * определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях;
* определять методы производства продукции животноводства.
 | * основные виды и породы сельскохозяйственных животных;
* научные основы разведения и кормления животных;
* системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведение;
* основы технологии производства продукции животноводства.
 |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

 **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы**  | 40 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия  | 18 |
| Самостоятельная работа **[[1]](#footnote-1)** | 2 |
| Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета  |

**2.2.Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 «Основы зоотехнии»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Раздел 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных | **13** |  |
| Тема 1.1. Разведение сельскохозяйственных животных | **Содержание учебного материала** | 13 |  |
| Зоотехния - одна из важнейших сельскохозяйственных наук. Научные основы разведения животных. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Время и места одомашнивания животных. Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных. Организм как единое целое. Строение и функции клеток. Основные виды и породы сельскохозяйственных животных. Классификация и специализация пород. Виды продуктивности. Конституция, интерьер, экстерьер животного. Строение органов животного. Методы разведения животных, их классификация. | 5 | ОК01, ОК 02, ОК 09, ОК 10ПК 1.5, ПК 1.6ПК 2.6.ЛР 5 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ:** Практические занятия:1.«Ознакомление со статями сельскохозяйственных животных»2.«Типы родословных. Построение родословных»3.«Отбор сельскохозяйственных животных. Расчет эффекта отбора»4.«Чистопородное разведение. Составление схем линий» | 8 |
| Раздел 2. Основы кормления сельскохозяйственных животных | **8** |  |
| Тема 2.1. Основы кормления сельскохозяйственных животных | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК01, ОК 02, ОК 09, ОК 10ПК 1.5, ПК 1.6ПК 2*.6.*ЛР 2 |
| Значение рационального кормления сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов и их питательностьКорма и их классификация. Корма растительного происхождения и их заготовка.Корма животного происхождения. Основы нормированного кормления. Понятие о нормах и рационах кормления. Понятие о нормах и рационах кормления.Техника составления рационов. | 4 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ:** Практические занятия:1.Определение качества кормов.2.Определение кормовых норм, анализ рационов и оценка их сбалансированности для сельскохозяйственных животных | **4** |  |
| Раздел 3. Отрасли животноводства | **15** |  |
| Тема 3.1 Скотоводство | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| Значение скотоводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород крупного рогатого скота. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Производство молока на промышленной основе. Производство говядины на промышленной основе. |  2 | ОК01, ОК 02, ОК 09, ОК 10ПК 1.5, ПК 1.6ПК 2.6. ЛР 5 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** Практические занятия:1.Показатели оценки продуктивности крупного рогатого скота. 2.Породы крупного рогатого скота. | 2 |  |
| Тема 3.2. Свиноводство | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| Значение свиноводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. | 2 | ОК01, ОК 02, ОК 09, ОК 10ПК 1.5, ЛР 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** Практические занятия:1.Породы свиней. 2.Показатели оценки продуктивности. | 2 |  |
| Тема 3.3. Овцеводство | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК01, ОК 02, ОК 09, ОК 10ПК 1.5, ПК 1.6ПК 2.6. ЛР 5 |
| Значение овцеводства как основной отрасли животноводства. Виды продуктивности. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Технология производства продукции животноводства. | 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** Практические занятия:1.Породы овец. Показатели оценки продуктивности. | 1 |  |
| Тема 3.4. Коневодство | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК01, ОК 02, ОК 09, ОК 10ПК 1.5, ПК 1.6ПК 2.6. ЛР 5 |
| Значение коневодства. Спортивное коневодство. Продуктивность. Классификация пород лошадей. Табунное содержание лошадей. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными | 2 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** Практические занятия:1.Породы лошадей. 2.Показатели оценки продуктивности. | 2 |  |
| Тема 3.5. Птицеводство | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| Значение отрасли птицеводство. Особенности племенной работы в птицеводстве. Основные породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы.  | 2 | ОК01, ОК 02, ОК 09, ОК 10ПК 1.5, ПК 1.6 ЛР 5 |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** Практические занятия:1.Классификация пород птиц. Показатели оценки продуктивности. | 1 |  |
|  |  **Всего**  | 40 |  |

**3. условия реализации ПРОГРПММЫ УЧЕБНОЙ дисциплины**  **ОП.10 Основы зоотехнии**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета и лаборатории зоотехнии.

**Оборудование лаборатории:**

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий «Зоотехния
* учебно-методический комплект

**Оборудование учебного кабинета**:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* структурно-логические схемы;
* набор презентаций;
* учебно-методический комплект.

**Технические средства обучения**:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедиапроектор;
* экран.

**Средства телекоммуникации:**

* локальная сеть,
* сеть Интернет,
* электронная почта.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

1. Царенко, П.П. Введение в зоотехнию: учебник / П.П. Царенко, А.Ф. Шевхужев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-2546-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113146> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии: учебник / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-1850-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91279> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Родионов, Г.В. Основы животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113391> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.2.Дополнительные источники***:*

1. Михалев С.С., Хохлов Н.Ф., Лазарев Н.Н. Кормопроизводство с основами земледелия. - М.: Колос С, 2007. - 180с. (Учебник для студентов средних специальных учебных заведений).
2. Родионов Г.В., Изилов Ю.С., Харитонов С.Н. Скотоводство. - М.: Колос С, 2010. - 210с. (Учебник для студентов средних специальных
учебных заведений).
3. плакаты (анатомия животных; стати животных; сельскохозяйственных животных; мечение животных; болезни
технологии заготовки кормов), породы животных;
4. Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. -
Калуга: ГУП «Облиздат», 2014. - 654 с.
5. Менькин В.К. Кормление животных. - М.: Колос, 2015. - 360с.
(Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных
учебных заведений).

**3.2.3.Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Интернет - ресурс Разведение сельскохозяйственных животных с
основами зоотехнии - Учебное пособие: Форма доступа: [www.BestReferat.ru/referat-160150.html](http://www.BestReferat.ru/referat-160150.html)
2. Интернет- ресурс Породы свиней - реферат. Форма доступа:
3. [www.otherreferats.allbest.ru/agriculture/00011196](http://www.otherreferats.allbest.ru/agriculture/00011196)
4. Интернет - ресурс. Зоотехния - Викизнание. Форма доступа: [www.eventology.wiki-wiki.ru/ru-wz/index.php/Зоотехния](www.eventology.wiki-wiki.ru/ru-wz/index.php/%D0%97%D0%BE%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%8F)

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | Характеристики демонстрируемых знаний |  |
| - Основные виды и породы сельскохозяйственных животных; | Перечислены основные виды и породы сельскохозяйственных животных. | Тестирование по теме «Разведение сельскохозяйственных животных». Оценка выполнения краткого конспекта по теме: «Разведение сельскохозяйственных животных» , устный опрос. |
| - Научные основы разведения и кормления животных; | Обоснование выбора метода разведения и составлены схемы кормления животных |  Тестирование. (Оценка выполнения тестового задания студентом по теме, самостоятельная работа, презентация |
| - Системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведение; | Грамотно излагает системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведение; | Оценка выполнения контрольной работы, самостоятельная работа по темам: ***«***Основы кормления сельскохозяйственных животных», Написание конспектов, поиск информации в интернете. |
| - Основы технологии производства продукции животноводства. | Знает основы технологии производства продукции животноводства | Оценка выполнения опорного конспекта по теме: ««Отрасли животноводства»», самостоятельная работа по теме: устный опрос. |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | Характеристики демонстрируемых знаний |  |
| -Определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях; | Выбирает методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород при различных климатических и иных условиях;  | Оценка результатов выполнения практической 1.«Ознакомление со статями сельскохозяйственных животных»,2.«Типы родословных. Построение родословных»3.«Отбор сельскохозяйственных животных. Расчет эффекта отбора»4.«Чистопородное разведение. Составление схем линий», «Определение качества кормов»«Определение кормовых норм, анализ рационов и оценка их сбалансированности для сельскохозяйственных животных» |
| - Определять методы производства продукции животноводства. | Определение методов производства животноводства произведен в соответствии с программным материалом | Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы «Показатели оценки продуктивности крупного рогатого скота.»., «Показатели оценки продуктивности коневодства, овцеводства, свиноводства, птицеводства».  |
|  |  |  |

* 1. **Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.10 Основы зоотехнии**

**ВАРИАНТ 1**

**1. Лактация это** -

А. время, в течение которого корова доится;

Б. время от отела до плодотворной случки;

В. Время от запуска до отела.

**2. Убойная масса это -**

А. масса животного перед забоем;

Б. масса животного, взвешенного после 24 часовой голодной выдержки;

В. масса туши без головы, шкуры, конечностей по скакательные суставы, без внутренних органов, но с внутренним жиром.

**3. Норма кормления это -**

А. количество питательных веществ и энергии корма, необходимое для поддержания здоровья животного и получения от него продукции;

Б. суточный набор кормов, удовлетворяющий потребности животного во всех питательных веществах;

В. % - ное соотношение кормов - грубых, сочных, концентрированных.

**4. Показатели молочной продуктивности:**

А. убойная масса, убойный выход;

Б. среднесуточный удой, удой за лактацию, жирность молока;

В. затраты корма на 1 ц молока.

**5. К кормам животного происхождения относятся:**

А. зерно пшеницы;

Б. обрат, сыворотка;

В. сенаж.

**6. Предком крупного рогатого скота является:**

А. дикий тур;

Б. лошадь Пржевальского;

В. дикий гривистый баран.

**7. У жвачных животных (коровы) желудок:**

А. четырехкамерный;

Б. трехкамерный;

В. однокамерный.

**8. Ближайшими предками овец считаются:**

А. тарпаны, зебры, полуослы;

Б. козы, тарпаны, архары;

В. муфлоны, архары, аргали.

**9. Породам к.р.с. мясного направления соответствует**

А. нежный тип конституции;

Б. рыхлый тип конституции;

В. плотный тип конституции.

**10. Черно-пестрая порода к.р.с. – это**

А. порода мясного направления;

Б. порода двойной продуктивности;

В. порода молочного направления.

**11. Показатели мясной продуктивности:**

А. затраты корма на единицу продукции;

Б. убойная масса и убойный выход;

В. жирность молока.

**12. Способы содержания к.р.с.:**

А. привязное, беспривязное содержание;

Б. пастбищное содержание;

В. стойловое содержание.

**13. Под конституцией сельскохозяйственного животного понимают**

А. внешние формы телосложения животных;

Б. совокупность внутренних особенностей организма животного;

В. общее телосложение, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями организма и наследственными факторами.

**14. На химический состав кормов влияет:**

А. вид животного и его возраст;

Б. климат, фазы вегетации растений, способа хранения, сорт;

В. набор кормов в рационе.

**15. Сухостойный период - это**

А. период в течении которого корова стоит в сухом месте;

Б. период от отела до осеменения;

В. период от запуска до отела.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам рубежного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

**Задания для дифференцированного зачёта по учебной дисциплине ОП.10 Основы зоотехнии.**

**ВАРИАНТ 2**

1. **Рацион это -**

А. % - ное соотношение кормов - грубых, сочных, концентрированных;

Б. количество заготовленных кормов на стойловый период;

В. суточная дача кормов с учетом норм и целей кормления.

1. **Показатели молочной продуктивности:**

А. убойная масса, убойный выход;

Б. среднесуточный удой, удой за лактацию, жирность молока;

В. затраты корма на 1 ц молока.

1. **К грубым кормам относятся:**

А. силос, тыква, кабачок;

Б. сенаж;

В. сено, солома, мякина.

1. **Убойная масса это -**

А. масса животного перед забоем;

Б. масса животного, взвешенного после 24 часовой голодной выдержки;

В. масса туши без головы, шкуры, конечностей по скакательные суставы, без внутренних органов, но с внутренним жиром.

1. **К промышленным кормам относятся:**

А. комбикорм;

Б. силос;

В. сено, солома.

1. **У жвачных животных (коровы) желудок:**

А. четырехкамерный;

Б. трехкамерный;

В. однокамерный.

1. **Молочная продуктивность 1200-2000кг соответствует породам**

А. молочного направления;

Б. мясного направления;

Г. мясо-молочного направления.

1. **Породам к.р.с. молочного направления соответствует**

А. нежный тип конституции;

Б. рыхлый тип конституции;

В. плотный тип конституции.

1. **Акклиматизация сельскохозяйственных животных означает:**

А. приспособление животных к новым условиям;

Б. переселение животных в другие регионы;

В. вымирание животных под влиянием природных факторов.

1. **Под ростом сельскохозяйственных животных понимают:**

А. процесс морфологических и физиологических изменений в организме животного от момента зачатия до конца жизни;

Б. количественные изменения организма животного, которые проявляются в увеличении массы, размеров тела в целом и отдельных органов;

В. качественные изменения тканей, органов, систем органов в организме животного.

1. **К кормам животного происхождения относятся:**

А. зерно пшеницы;

Б. обрат, сыворотка;

В. сенаж.

1. **Богаты жиром следующие корма:**

А. сено луговое;

Б. зерно сои;

В. сенаж.

1. **Сервис- период- это:**

А. период времени от отела до плодотворного осеменения

Б. интервал между отелами

В. период времени от запуска до отела

1. **Внешние формы сельскохозяйственных животных:**

А. интерьер

Б. экстерьер

В. конституция

1. **Животное, хозяйственное использование и размножение которое регулируется со стороны человека?**
	1. уличное
	2. домашнее
	3. лугово

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам рубежного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

**Задания для дифференцированного зачёта по учебной дисциплине ОП.10 Основы зоотехнии.**

**ВАРИАНТ 3**

1. **Лактационный период у коров длится:**

А. 280-310 дней

Б. 305-320 дней

В. 180-225 дней

1. **Система органов движения включает в себя:**

А. скелет и мышцы

Б. кости и нервные окончания

В. Туловище и мышцы

1. **Система органов пищеварения включает в себя:**

А. глотку и желудок

Б. пищевод, желудок, кишечник, ротовую полость, глотку, печень, поджелудочную железу и слюнные железы

В. Ротовую полость, кишечник, пищевод

1. **Какой орган самый важный в системе пищеварения**

А. желудок

Б. печень

В. Поджелудочная железа

1. **Что относится к органам чувств**

А. руки и ноги

Б.терморегуляция

В. Зрение, слух, вкус, обоняние, осязание

1. **Какие типы конституции существуют**

А. красивая, нежная, мягкая

Б. нежная, грубая, плотная, рыхлая

В. Откормочная, рабочая, выставочная

1. **Что такое скрещивание**

А. спаривание животных разных пород

Б. спаривание животных одной породы

В. Применяют для улучшения существующих пород и создания новых

1. **Сколько длится сервис-период**

А. 80дней

Б. 60дней

В. 285дней

1. **Какие существуют формы отбора**

А. естественный и искусственный

Б. настоящий и будущий

В. Месячный и годовой

1. **Какая порода относится к молочной продуктивности**

А. Сычевская

Б. Костромская

В. Красная степная

1. **Какая порода относится к мясной продуктивности**

А. Голландская

Б. Герефордская

В. Лебединская

1. **Какая порода относится к породе двойного направления**

А. Казахская белоголовая

Б. Сычевская

В. Ярославская

1. **Лактационный период – это период от:**

А. запуска до отела

Б. отела к спариванию

В. Отела к запуску

Г. Отела до отела

 **14. Продолжительность стельности коров, дней:**

А. 350

Б. 180

В. 285

Г. 305

 **15. Могут ли самки сельскохозяйственных птиц нестись без наличия самцов в стаде**

А. Могут

Б. Не могут

В. Если потребляют гранулированный комбикорм

 Г. При введении гравия периодически

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам рубежного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

Ответы на задания дифференцированного зачета по дисциплине ОП 10. Основы зоотехнии

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | А | **7** | А | **13** | В |
| **2** | В | **8** | В | **14** | Б |
| **3** | А | **9** | Б | **15** | В |
| **4** | Б | **10** | В |  |  |
| **5** | Б | **11** | Б |  |  |
| **6** | А | **12** | А |  |  |

1 вариант

2 вариант

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **4** | В | **10** | Б |
|  |  | **5** | А | **11** | Б |
|  |  | **6** | А | **12** | Б |
| **1** | В | **7** | Б | **13** | А |
| **2** | Б | **8** | А | **14** | Б |
| **3** | В | **9** | А | **15** | В |

3 вариант

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Б | **7** | А | **13** | В |
| **2** | А | **8** | А | **14** | В |
| **3** | Б | **9** | А | **15** | А |
| **4** | Б | **10** | В |  |  |
| **5** | В | **11** | Б |  |  |
| **6** | Б | **12** | Б |  |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)