

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Иностранный язык»**

### **(английский язык)**

#### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.03.

#### **2. Объем дисциплины: 8 зачетных единиц.**

#### **3. Содержание дисциплины:**

1.About my Family 2.My Biography 3.My Working Day. 4.Nick's Usual Working Day 5. My Academy. Ann's Academy. 6. Moscow State University 7. My Home Town. Sochi 8. Rostov-na-Donu 9. Russia is my Homeland. The Russian Federation. 10. Moscow. 11. The United Kingdom. 12. History of London 13. The United States of America. 14. Transport System of the USA. Roads and Railways. 15. Higher Education in the UK. 16. My Future Profession. 17. Metals. Steel. 18. Metal Working. 19. Drawing. 20. Metal Working and Metal Properties. Famous Scientists. 21. Metal Science and Technology. 22. Mechanical Properties of Materials. 23. Machine Tools. 24. Milling Machine. 25. Dies. 26. Plastics. 27. Types of Plastics. 28. Composite Materials. 29. Welding. 30. Other Types of Welding Famous people of Science and Technology. 31. Automation and Robotics. Automation. 32. Types of Automation. 33. Robots in Manufacturing. Famous people of Science and Engineering. 34. Computers. 35. Hardware. 36. Types of Software. 37. Modern Computer. 38. Windows 95. 39. Modern Computer Technologies. 40. Engineering as a Profession. 41. Automation Industry. Numerical Control. 42. Measurements. 43. Computers. Personal Computers. 44. History and Future of the Internet. 45. Agricultural Machinery. Implements for Growing Crops. 46. Descending to New Ocean Depths. 47. Lifeboats. 48. Greenwich. 49. How it Works. 50. Automotive Engines. 51. Laser. 52. Optical Technology. 53. An Encyclopedia on a Tiny Crystal. 54. Science and International Cooperation. 55. Laser Propulsion. 56. Superconductivity. 57. New Hope for Energy. 58. Massachusetts Institute of Technology.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

#### **5. Форма контроля: зачет, экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры иностранных языков для неязыковых специальностей, к.филолог.н. З.Н. Малиева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «История религий России»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «История религий России» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.05.

### **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

### **3. Содержание дисциплины:**

«История религий России» как научная дисциплина. Определения предметов: история, религия. Ранние формы первобытных верований на территории России. История Буддизма. История Буддизма в России. История Ислама. История Ислама в России. История Христианства. История Православия в России до 1917 г. Распространение христианства на Северном Кавказе. Христианство в Алании-Осетии. Христианство среди черкесов и в Дагестане. Новейшая история Православной Церкви в России. Католицизм и протестантизм в истории России. Сектантство. Современное религиозное состояние в РФ.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** старший преподаватель кафедры всеобщей истории, к.и.н. Егиков А.А.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы общей и неорганической химии»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Основы общей и неорганической химии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.06.01.

### **2. Объем дисциплины: 4 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Введение в химию. Простые и сложные вещества. Количественные отношения в химии. Самопроизвольные процессы. Термодинамический вывод константы равновесия. Обратимые реакции. Растворы. Ионное произведение воды. Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения: образование, устойчивость и свойства. Строение атома. Химическая связь. Метод отталкивания валентных электронных пар. Коллоидные растворы. Общие свойства металлов. Химия элементов 16 группы. Химия элементов 15 и 13 групп. Общая характеристика переходных металлов.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры общей и неорганической химии, к.т.н. Ф.А. Агаева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Органическая химия»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Органическая химия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.06.02.

### **2. Объем дисциплины: 4 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Основные положения органической химии. Алканы. Алкены. Алкины. Арены. Спирты. Простые эфиры. Фенолы. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Углеводы. Нитросоединения. Амины. Аминокислоты. Белки. Общая характеристика высокомолекулярных соединений. Синтез полимеров.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры органической химии, к.т.н. А.А. Арутюнянц.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Аналитическая химия»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Аналитическая химия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.06.03.

### **2. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Предмет аналитической химии, ее цели и задачи. Основы качественного анализа. Схемы качественного анализа. Методы разделения и концентрирования. Теоретические основы аналитической химии. Методы количественного анализа. Гравиметрия. Метрологические основы химического анализа. Методы количественного анализа. Титриметрический анализ. Кислотно-основное равновесие. Кислотно-основное титрование. Равновесие в гетерогенных системах. Осадительное титрование. Окислительно-восстановительное равновесие. Окислительно-восстановительное титрование (редоксиметрия). Равновесие в растворах комплексных соединений. Комплексиметрия. Физико-химические методы анализа.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры общей и неорганической химии, к.б.н. Д.Д. Симеониди.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Физическая и коллоидная химия»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Физическая и коллоидная химия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.06.04.

### **2. Объем дисциплины: 6 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Основы химической термодинамики. Термохимия. Энтропия. Второе и третье начала термодинамики. Энергия Гиббса и энергия Гельмгольца. Химическое равновесие. Константы равновесия. Смещение равновесия. Фазовое равновесие. Диаграммы состояния. Термический анализ. Растворы. Термодинамические свойства идеальных растворов. Растворы электролитов, их особенности. Электропроводность растворов электролитов. Электродные процессы. Устройство и работа гальванического элемента. Потенциометрия и потенциометрическое титрование. Основы химической кинетики. Катализ.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры общей и неорганической химии, к.х.н. О.В. Неелова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Биохимия»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Биохимия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.06.05.

### **2. Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Предмет и задачи биохимии. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты. Ферменты. Витамины. Гормоны. Углеводы. Обмен веществ и энергии. Окисление глюкозы. Липиды. Обмен аминокислот и белков в тканях. Обезвреживание аммиака. Функционирование нуклеиновых кислот. Минеральный обмен. Межклеточный матрикс. Биохимия крови. Химический состав мочи. Схемы процессов переваривания макронутриентов.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры органической химии, к.х.н. А.З. Каджаева

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Физика»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Физика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.07.

### **2. Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Введение. Физика как наука. Предмет, изучаемый физикой. Взаимодействие материальных тел. Динамика вращательного движения твёрдого тела относительно неподвижной оси. Закон сохранения и изменения импульса. Колебательное движение. Волны, фронт волны. Законы механики в движущихся системах отсчета. Основные представления молекулярно-кинетической теории. Основы термодинамики. Реальные газы, жидкости и кристаллы. Электрический заряд. Магнитное поле тока. Переменный ток. Электромагнитная природа света. Интерференция световых волн. Линзы. Закон Кирхгофа, Стефана-Больцмана, Вина. Уравнение Эйнштейна.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** профессор кафедры физики и астрономии, д.ф.-м.н. А.М. Туриев.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Обучение служением»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Обучение служением» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.09.

### **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Введение в социальное проектирование. Анализ ситуации и постановка проблемы. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка. Разработка и защита паспорта проекта. Реализация общественного проекта. Подведение итогов и рефлексия деятельности.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

- 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);

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

### **5. Форма контроля: дифференцированный зачет.**

**6. Разработчик:** профессор кафедры педагогического образования, д.ф.н. Л.Б. Гацалова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Безопасность жизнедеятельности»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.10.

### **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Опасности и чрезвычайные ситуации. Анализ риска и управление рисками. Системы безопасности человека. Социальные опасности и защита от них: опасности в экономической сфере. Психопатологические последствия чрезвычайной ситуации. Суицидные поведения психопатологических последствий чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Нормативно-правовая и законодательная база обеспечения безопасности жизнедеятельности. Защита от опасностей. Природные опасности и защита от них. Биологические опасности и защита от них. Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Оказание экстренной медицинской помощи. Неотложные работы при ликвидации ЧС. Работы по ликвидации медико-санитарных последствий. Спасение людей, оказавшихся под обломками конструкций зданий, среди поврежденного технологического оборудования, в заваленных подвалах. Извлечение людей через пустоты, щели. Система органов обеспечения безопасности жизнедеятельности и правового регулирования их деятельности.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** профессор кафедры общей и неорганической химии, д.б.н. Х.М. Хетагуров.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Физическая культура и спорт»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.12.

### **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Содержание программ базовой и элективной частей дисциплины «Физическая культура и спорт» включает в качестве обязательного минимума следующие дидактические единицы, интегрирующие тематику теоретического и практического разделов:

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.
2. Социально-биологические основы физической культуры.
3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья
4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности
5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания
6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.
8. Диагностика при занятиях физическими упражнениями и спортом.
9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** Сокаев Хасан Михайлович старший преподаватель кафедры физического воспитания.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**

## **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.13.

## **2. Объем дисциплины: 328 часов.**

## **3. Содержание дисциплины:**

### **1. Практический материал по Общей физической подготовке.**

Учебная дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Общая физическая подготовка» включает практические занятия по развитию физических качеств: выносливости, быстроты, силы, гибкости, ловкости), содействующие приобретению опыта творческой практической деятельности, развитию самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности. Использование гимнастических, акробатических и легко атлетических упражнений. Техника бегового шага. Техника бега на короткие дистанции: старт, стартовый разбег бег по дистанции, финиширование. Специальные упражнения спринтера. Техника бега по виражу. Специальные упражнения. Техника бега на средние дистанции: старт, стартовый разбег, техника и тактика бега по дистанции, финиширование. Техника бега на длинные дистанции: старт, стартовый разбег, тактика и техника бега по дистанции, финиширование. Подводящие и подготовительные упражнения. Техника бега по пересеченной местности (кросс) - техника бега в различных условиях местности: в гору, под уклон, по жесткому и мягкому грунту, через препятствия, с оббеганием препятствий, равномерный длительный бег на дистанции 3, 5, 7 км, переменный бег, фартлек. Техника прыжка в длину с места. Техника: отталкивание, полет, приземление. Специальные упражнения: подпрыгивания, напрыгивания, спрыгивания, прыжки на одной и двух ногах, многоскоки, прыжки из различных исходных положений, прыжки на результат.

### **2. Практический материал по гимнастике.**

Гимнастика как система физических упражнений. Средства и методы гимнастики, методики их применения для направленного развития физических качеств. Общая физическая, специальная физическая подготовка. Строевые упражнения. Учебная практика студентов в организации группы посредством строевых упражнений, общеразвивающих упражнений. Учебная практика студентов в проведении комплексов ОРУ с применением различных методических приемов обучения. Вольные упражнения. Упражнения

художественной гимнастики. Упражнения на гимнастических снарядах. Прикладные упражнения. Прыжки. Методика обучения базовым видам гимнастических упражнений. Организация учебного труда занимающихся (фронтальный, групповой, поточный, индивидуальный, круговой способы). Использование средств гимнастики в играх, спортивного и танцевального характера. Ознакомление с возможностями их применения для организации рекреационных физкультурно-оздоровительных занятий.

### **3. Практический материал по волейболу.**

**Правила игры. Техника игры в нападении:** стойка, передвижения, прыжок, подача мяча (нижняя, верхняя, прямые). **Техника игры в защите:** блокирование, прием мяча. **Тактика игры в нападении.** Индивидуальные действия: выбор места, тактика подачи, тактика передачи, нападающий удар. Групповые действия: взаимодействие 2х, 3-х и более игроков внутри и между линиями. **Тактика игры в защите.** Индивидуальные действия: прием подачи, прием нападающих ударов, блокирование; страховка при приеме подач, при нападающих ударах своих игроков, при блокировании и при приеме ударов. **Судейство соревнований.**

### **4. Практический материал по баскетболу.**

**Техника игры в нападении. Передвижение** (бег обычный и приставными шагами по прямой, зигзагообразный, по дугам, спиной вперед и боком, с изменением направления, по зрительным и слуховым сигналам; сочетание различных видов ходьбы, бега, прыжков и остановок; прыжки на месте и в движении, с отталкиванием одной и двумя ногами, с поворотом на 90° и 180°, вверх, вперед и в сторону; остановки; повороты); **Ловля мяча** (летящего на средней высоте, высоко, низко, после отскока от пола двумя и одной рукой). **Передача мяча** (двумя руками от груди, сверху; одной рукой от плеча, снизу; скрытые передачи (одной рукой за спиной, снизу назад, под рукой, над плечом). **Броски в корзину:** одной рукой от плеча (с места и в движении, в прыжке. **Ведение** – высокое и низкое, по прямой по дуге, по кругу, с изменением направления, скорости, высоты отскока, с переводом мяча перед собой и за спиной. **Финты:** без мяча, с мячом, имитация передачи мяча, имитация броска в корзину, имитация перехода на ведение (прохода). **Техника игры в защите.** Техника перемещений: стойка, передвижение; овладения мячом: перехватывание мяча, вырывание, выбивание, накрывание. **Тактика игры в нападении.** Индивидуальные освобождение от опеки защитника, передача мяча, ведение, броски, финты. Групповые действия: заслоны, выполняемые игроками, действующими без мяча; действующими с мячом. Командные действия: быстрый отрыв, позиционное нападение (через центрального, произвольное). **Тактика игры в защите.** Индивидуальные действия: против игрока без мяча, с мячом. Групповые действия: переключение, проскальзывание, подстраховка. **Командные действия:** зонная защита, рассредоточенная защита, прессинг. **Судейство соревнований.**

## **5. Практический материал по атлетической гимнастике.**

**Специальная (функциональная) разминка** Методика правильного дыхания. **Круговой метод** тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами безопасности занятий, тренажерами. **Упражнения для развития мышц рук пояса** (кондиционная гимнастика; специальные упражнения с отягощением массой собственного тела, с противодействием партнера с утяжелителями, гантелями, гириями, штангой, резиновыми жгутами, на тренажерах).

**Упражнения для развития мышц верхнего плечевого пояса** специальные упражнения (с утяжелителями, гантелями, гириями, штангой, резиновыми амортизаторами; с партнером, на тренажерах). **Упражнения для развития мышц ног** (специальные упражнения с утяжелителями, гантелями, штангой, с партнером, на тренажерах). **Упражнения для развития мышц брюшного пресса** (специальные упражнения с гантелями, с партнером, на тренажерах). **Упражнения для развития мышц спины** (кондиционная гимнастика; специальные упражнения с отягощением массой собственного тела, с противодействием партнера с утяжелителями, гантелями, гириями, штангой, резиновыми жгутами, на тренажерах). **Упражнения для развития мышц груди** (специальные упражнения с гантелями, с партнером, на тренажерах). **Упражнения на растягивание мышечно-связочного аппарата** - стретчинг.

## **6. Практический материал по теннису.**

Настольный теннис как вид спорта. Средства и методы настольного тенниса, методики их применения для направленного развития физических качеств. Общая физическая, специальная физическая, технико-тактическая подготовка теннисиста. Психофизиологические особенности вида спорта. Особенности стилей игры. Методики самостоятельных занятий различной **целевой направленности. Правила игры.** Разнообразные подготовительные упражнения с шариком; индивидуальные упражнения с одним и двумя шариками; парные упражнения подвижные игры. **Техника игры:** стойки, хватки (вертикальные, горизонтальные); передвижения (бесшажный, шаги, прыжки, рывки). Подводящие и имитационные упражнения; приемы игры, упражнения на закрепление полученных навыков, жонглирование; перемещения, удары (справа, слева, снизу, сверху) ладонной и тыльной стороной ракетки. **Подачи:** без вращения и с вращением мяча, (перед собой, справа и слева от туловища ладонной и тыльной стороной ракетки). **Приемы мяча без вращения** (толчок, откидка, подставка); приемы мяча с нижним вращением (срезка, подрезка, запил, резаная свеча); приемы с верхним вращением мяча (накат, топ-спин, топс-удар, крученая свеча). Нестандартные приемы (финты, укоротки, скидки). **Совершенствование:** учебные игры и упражнения (одиночные и парные игры). Судейство соревнований.

## **7. Практический материал по плаванию.**

Плавание как вид спорта. Средства и методы плавания, методики их применения для направленного развития физических качеств. Методики освоения эффективной и экономичной техники спортивных способов

плавания. Основы техники прикладного плавания. Оздоровительное и адаптивное плавание. Общая физическая, специальная физическая, технико-тактическая различной целевой направленности. Необходимые навыки по спасению утопающих. Подводящие и имитационные упражнения по технике плавания на суше, на воде. Совершенствование техники плавания: кроль на спине, кроль на груди. Изучение и совершенствование техники стартов и поворотов. Развитие ОФП, СФП, ТТП

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

#### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** Сокаев Хасан Михайлович старший преподаватель кафедры физического воспитания.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Русский язык и культура речи»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.14.

### **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Нормы современного русского литературного языка. Работа над выразительностью речи. Русская лексика и культура речи. Фразеология. Функциональные стили речи. Порядок работы над текстом курсовой работы. Составление деловой документации. Деловое письмо. Основы русской орфографии. Нормы русского ударения. Грамматическая норма. Употребление форм русского глагола.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). (УК-4).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** профессор кафедры педагогического образования, д.ф.н. Л. Б. Гацалова.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Стандартизация и техническое регулирование в пищевой промышленности»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Стандартизация и техническое регулирование в пищевой промышленности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане **Б1.О.15**.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.**

### **3. Содержание дисциплины:**

Основы стандартизации в пищевой промышленности. Правовые основы стандартизации в РФ. Цели и задачи стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации. Национальная система стандартизации РФ, основные этапы ее становления. Принципы и методы стандартизации. Средства стандартизации. Категории и виды стандартов. Порядок разработки, утверждения, применения, обновления и отмены национальных стандартов. Международное сотрудничество в области стандартизации. Межгосударственная система стандартизации. Международные организации по стандартизации (ИСО, МЭК), состав, структура и методология деятельности.

Основы технического регулирования в пищевой промышленности. Формирование системы технического регулирования в России и в ЕАЭС. ФЗ «О техническом регулировании». Цели, задачи и основные принципы технического регулирования. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Технические регламенты: виды, цели принятия. Технические регламенты Таможенного Союза (ТР ТС) и Евразийского Экономического Союза (ТР ЕАЭС) на пищевую продукцию. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Государственный надзор (контроль) за соблюдением требований технических регламентов.

Оценка и подтверждение соответствия пищевой продукции. Сущность и содержание подтверждения соответствия. Цели и принципы и формы подтверждения соответствия. Порядок и правила подтверждения соответствия продукции. Выбор форм и схем обязательного подтверждения соответствия.

Метрологическое обеспечение пищевых предприятий. Введение в метрологию. Цели и задачи метрологии. Виды шкал измерений. Объекты метрологии. Средства и методы измерений. Основы теории измерений. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Поверочные схемы. Поверка и калибровка средств измерений. Международное сотрудничество в области метрологии.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5);

- способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

#### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н.  
Ф. Л. Тедеева

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная и компьютерная графика»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.16.

### **2. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Изображения геометрических элементов в ортогональных проекциях. Методы проекций. Позиционные задачи. Основные сведения о конструкторской документации и ее оформлении. Изображение разъемных и неразъемных соединений. Изображение изделий на чертеже. Изображение сборочных единиц. Детализирование чертежей общего вида. Основы моделирования деталей в системе AutoCAD. Основы построения чертежей в системе AutoCAD. Моделирования сборочных единиц.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.б.н. Е.Ф. Цагараева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Электротехника»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Электротехника» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.17.

### **2. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Электрические цепи постоянного тока. Анализ сложных цепей постоянного тока. Электрические цепи однофазного переменного тока. Электрические цепи трехфазного переменного тока. Электрические приборы и измерения. Элементы теории магнитного поля. Трансформаторы. Двигатели постоянного тока. Электропривод.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** старший преподаватель кафедры технологии продуктов питания, к.б.н. Е.Ф. Цагараева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Тепло- и хладотехника»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.18.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Основы технической термодинамики. Законы термодинамики. Свойства систем и процессы в них. Теплоемкость газов. Термодинамические процессы идеального газа. Термодинамика движущегося газа. Основы теории теплообмена. Конвективный теплообмен. Теплопередача. Хладотехника. Хладагенты и хладоносители. Циклы холодильных машин. Компрессоры. Теплообменники. Теплотехническое обеспечение объектов хранения и переработки растительного сырья. Теплоснабжение. Вентиляция и кондиционирование. Современное холодильное оборудование.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. А.В. Хмелевская.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Общая технология отрасли»

## **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Общая технология отрасли» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.19.

## **2. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Возникновение и развитие науки о технологии пищевых продуктов. Технологический поток как система технологического процесса. Технологическая характеристика сырья животного происхождения Классификация сырья пищевой промышленности. Общая характеристика компонентов сырья животного происхождения, особенности его химического состава. Размерный и массовый состав сырья. Влияние состава и свойств сырья на способ его технологической обработки и выход готового продукта. Основные физические свойства сырья и пищевых продуктов: теплофизические, электрофизические, структурно-механические (определение, единицы измерения, расчет). Роль воды при производстве пищевых продуктов. Основные принципы и способы консервирования. Технологические процессы производства продуктов питания. Общие технологические процессы для производства мясных, рыбных и молочных продуктов. Консервирование сырья и готовой продукции холодом. Посол пищевого сырья. Биотехнологические методы консервирования Копчение, сушка и вяление как способ консервирования пищевого сырья. Стерилизация как физический способ консервирования. Современные способы технологической обработки в пищевой промышленности.

Современные физические методы обработки пищевого сырья. Технологии альтернативные термообработке: обработка пищевых продуктов под высоким давлением, обработка ударными волнами. Технология Carpkold. Современные физические методы обработки сырья в производстве молочных продуктов. Материальные расчеты в пищевой технологии.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4).

- способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения. (ПК-1).

## **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.п.н. Е.И. Цопанова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Процессы и аппараты пищевых производств»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.20.

### **2. Объем дисциплины: 7 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Предмет цели и задачи курса, основные понятия. Основы гидравлики. Механические процессы. Измельчение, распыливание, шлифование. Обработка давлением. Разделение сыпучих сред. Гидромеханические процессы. Перемешивание. Классификация процессов разделения пищевых продуктов. Фильтрация. Основы мембранной технологии. Тепловые процессы. Аппараты для нагрева и охлаждения. Выпаривание. Устройство выпарных аппаратов. Конденсация. Массообменные процессы. Перегонка. Сушка пищевых продуктов. Сорбционные процессы. Экстрагирование и экстракция. Кристаллизация и растворение.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3);

- способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. А.В. Хмелевская.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Системы управления технологическими процессами»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Системы управления технологическими процессами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.20.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Основные понятия теории управления. Состав и функции систем управления технологическими процессами. Классификация систем управления технологическими процессами. Автоматизация систем управления технологическими процессами. Приборы контроля и управления технологическими процессами. Программируемые логические контроллеры и их программное обеспечение. Распределенные системы управления и промышленные сети. SCADA системы. Интегрированные системы управления предприятием.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3);

- способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. И.Н. Абаева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Экономика и управление производством»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Экономика и управление производством» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.22.

### **2. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Пищевая промышленность как отрасль промышленности России. Предприятие - основной хозяйствующий субъект отрасли. Формы общественной организации промышленного производства. Основные производственные фонды. Оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы отраслей пищевых производств. Сырьевые и материальные ресурсы отраслей пищевых производств. Размещение предприятий отраслей пищевых производств. Себестоимость продукции. Цены, ценообразование и ценовая политика. Показатели оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Налоги и налогообложение. Общая характеристика налогов, их функции и классификация.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);
- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. А.О. Нарतिकоева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Введение в технологию продуктов животного происхождения»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Введение в технологию продуктов животного происхождения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.23.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Научные основы технологических процессов. Общая характеристика пищевых производств. Классификация пищевых производств. Структурные особенности технологических линий. Пищевые вещества и их роль в пищевых технологиях. Процессы пищевых технологий. Пищевые вещества и их роль в пищевых технологиях. Введение в холодильную технологию продуктов из животного сырья. Введение в технологию посола. Теоретические основы посола мяса теплокровных животных, рыбы и птиц. Технология соленых продуктов. Технология сушеной, солено-сушеной и вяленой продукции. Введение в технологию копченых продуктов. Теоретические основы производства копченой продукции. Технология стерилизованных консервов. Введение в технологию молочных продуктов. Классификация молочных продуктов. Основные составные вещества молока. Получение молока, обработка, хранение. Введение в технологию мясных продуктов. Сырье мясоперерабатывающей промышленности. Введение в технологию рыбных продуктов. Классификация промысловых рыб. Химический состав. Пластические и обменно-функциональные вещества рыб. Анатомическое строение рыбы, функциональное назначение органов. Пищевая ценность продуктов водного промысла. Массовый состав рыб и нерыбных гидробионтов, соотношение, съедобных и несъедобных частей. Физические свойства гидробионтов.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5).

- способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения(ПК-1).

### **5. Форма контроля: зачёт.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.п.н. Е.И. Цопанова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.24.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Введение в дисциплину цитологию. Основы цитологии. Основы гистологии. Основы эмбриологии. Остеогенез. Миология. Пищеварительная система. Дыхательная система. Выделительная система. Кровеносная система. Эндокринная система. Нервная система и анализаторы. Половая система.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры зоологии и биоэкологии, к.б.н. А.И. Цховребова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Пищевая химия»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Пищевая химия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.27.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Пищевая химия, как дисциплина. Основные направления пищевой химии. Общая характеристика белков и аминокислот пищевых систем. Физиологическое значение углеводов в питании человека. Физиологическое значение липидов в питании человека. Физиологическое значение минеральных веществ в питании человека. Физиологическое значение витаминов в питании человека. Физиологическое значение минорных веществ в питании человека. Физиологическое значение ферментов в питании человека. Роль воды в пищевых системах и организме человека. Питание и пищеварение. Основы рационального питания. Искусственные и генетически-модифицированные пищевые продукты. Изменения макро- и микронутриентов в технологическом потоке. Чужеродные вещества и пути их поступления в продукты питания. Чужеродные вещества в сельском хозяйстве. Природные токсиканты. Антиалиментарные факторы питания. Общие сведения о пищевых добавках. Основные классы пищевых добавок.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры органической химии, к.х.н. А.А. Арутюнянц.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическое оборудование отрасли»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Технологическое оборудование отрасли» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.30.

### **2. Объем дисциплины: 6 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Введение. Общая характеристика технологического оборудования предприятий мясной промышленности. Оборудование транспортировки, хранения молока и межоперационного назначения. Оборудование для механической обработки молока и жидкостных молочных продуктов. Оборудование для выработки сыра и творога. Оборудование для выработки молочных консервов и молочно-белковых концентратов. Подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для убоя скота и разделки туш. Оборудование для разделки туш. Оборудование для приготовления фарша. Холодильное оборудование. Оборудование для тепловой обработки. Фасовочное оборудование.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** старший преподаватель кафедры технологии продуктов питания, к.б.н. И.Т. Караева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технохимический контроль на предприятиях отрасли»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Технохимический контроль на предприятиях отрасли» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.32.

### **2. Объем дисциплины: 4 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Контроль качества молока-сырья. Технохимический контроль кисломолочной продукции (на примере творога и творожных изделий, ряженки). Технохимический контроль масла методом преобразования высокожирных сливок. Технохимический контроль сычужных сыров. Технохимический контроль мороженого. Контроль качества мяса. Контроль производства и качества колбасных изделий и изделий из мяса. Контроль производства полуфабрикатов (котлет, пельменей). Контроль производства и качества мясных баночных консервов. Контроль переработки рыбы. Контроль технологии производства и качества вяленой, сушеной и копченой рыбы. Контроль технологии производства и качества рыбных пресервов и консервов.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способность организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. О.Т. Ибрагимова

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Теория и практика успешной коммуникации в профессиональной деятельности»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Теория и практика успешной коммуникации в профессиональной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.О.33.

### **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Люди с особыми потребностями как особая категория населения. Система поддержания социализации инвалидов. Стереотипные преграды. Специфика социально-психологического статуса и проблем инвалидов. Социально - психологических проблем инвалидов в медицинской, социальной психологии и других науках о человеке. Социально-психологические проблемы инвалидов: структура, анализ, закономерности влияния на успешность адаптации. Психологические особенности лиц с особыми потребностями (инвалидами). Виды инвалидности, их характеристика. Особенности процесса социализации лиц с ОВЗ (инвалидов). Трудовая социализация. Особенности процесса социализации лиц с ОВЗ (инвалидов). Новые социальные технологии. Трудовая социализация. Проблемы занятости и трудоустройства лиц с ОВЗ (инвалидов) в современном обществе. Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Установление квоты для приема на работу инвалидов. Проблемы занятости и трудоустройства лиц с ОВЗ (инвалидов) в современном обществе. Всеобщая декларация прав человека от 10 декабря 1948 г. Декларация прав ребенка от 20 ноября 1959 г. Декларация о правах инвалидов от 9 декабря 1971 г. Конвенция о правах ребенка от 20 ноября 1989 г. Профессиональная ориентация и профессиональное обучение лиц с ОВЗ (инвалидов). Проблема профессиональной ориентации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Особенности профессиональной ориентации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).
- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).

### **5. Форма контроля: зачёт.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.п.н. Е.И. Цопанова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Научные основы производства продуктов питания»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Научные основы производства продуктов питания» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.02.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Перспективы развития перерабатывающих отраслей АПК. Характеристика технологического процесса производства пищевой продукции. Структурно-механические свойства пищевых продуктов. Состояние влаги в продуктах. Порошки и гранулы. Набухание и студнеобразование. Эмульсионные структуры Пенообразные структуры. Адгезионные свойства пищевой продукции. Изменения углеводов при технологической обработке пищевых продуктов. Изменение крахмала при технологической обработке. Структурно - функциональные свойства полисахаридов в пищевых продуктах. Белки пищевых продуктов. Технологические свойства белков. Изменения белков в процессе производства пищевых продуктов. Общие вопросы создания функциональных продуктов.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

- способность применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. И.К. Сатцаева

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Маркетинг в пищевой промышленности»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Маркетинг в пищевой промышленности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.03.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Сущность, значение и структура маркетинга. Маркетинговая среда. Маркетинговый анализ. Товар и товарная политика. Ценовая политика. Сбытовая (распределительная) политика. Коммуникация. Организация и управление маркетингом.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

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

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. О.Т. Ибрагимова

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология мяса и мясных продуктов»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.04.

### **2. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Основное мясное сырье для промышленной переработки. Морфологический и химический состав мяса. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов. Технология сублимирования мяса и мясопродуктов. Производство сырых полуфабрикатов. Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд. Производство колбасных изделий. Производство солено-копченых изделий. Производство мясных баночных консервов.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

- способность применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. О.Т. Ибрагимова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология рыбы и рыбных продуктов»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Технология рыбы и рыбных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.05.

### **2. Объем дисциплины: 4 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Классификация промысловых рыб. Химический состав. Анатомическое строение рыбы, функциональное назначение органов. Характеристика основных промысловых рыб и ассортимент пищевых продуктов из рыб. Пищевая ценность продуктов водного промысла. Массовый состав рыб и нерыбных гидробионтов. Физические свойства гидробионтов. Факторы, влияющие на качество живой товарной рыбы. Экспертиза качества живой товарной рыбы при транспортировании и хранении. Прижизненные и посмертные изменения в тканях рыбы. Биохимия посмертных изменений в тканях рыбы, влияние на качество. Охлажденная рыба. Общетеоретические основы охлаждения рыбы. Способы охлаждения. Характеристики товарного ассортимента. Мороженая рыба. Общетеоретические основы замораживания рыбы. Способы замораживания рыбы, влияние на качество продукта. Характеристики товарного ассортимента. Технология производства соленых, пряных и маринованных рыбных товаров. Характеристика товарного ассортимента соленой, пряной и маринованной рыбы. Правила приемки и реализации. Технология производства вяленых и сушеных рыбные товаров. Теоретические основы и способы вяления и сушки рыбы. Характеристика товарного ассортимента. Технология производства копченых рыбных товаров. Технология производства рыбных консервов и пресервов, икры. Классификация и основы производства стерилизованных консервов. Характеристика товарного ассортимента.

Икорная продукция. Общие сведения о строении, составе, пищевой ценности и способах получения икорной продукции. Характеристика товарного ассортимента. Требования к качеству. Упаковка и хранение.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

- способен применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и

разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

**5. Форма контроля:** экзамен.

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.п.н. Е.И. Цопанова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология молока и молочных продуктов»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Технология молока и молочных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.06.

### **2. Объем дисциплины: 9 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Ведение. Пищевая ценность и роль молока и молочных продуктов в питании человека. Сырье для молочной промышленности. Технология бактериальных заквасок и концентратов. Технология кисломолочных продуктов. Производство пастеризованного молока и стерилизованного молока, сливок. Производство кефира. Производство сметаны. Производство творога и творожных изделий. Технология производства мороженого. Технология молочных консервов. Сгущенные молочные консервы. Сухие молочные продукты. Молочные продукты для детского питания. Технология сыра. Частная технология сыра. Технология плавленых сыров. Технология масла. Технология продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1);

- способен применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

### **5. Форма контроля: экзамен.**

**6. Разработчик:** заведующий кафедрой технологии продуктов питания, к.с.-х.н. Б.М. Маркарян.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного происхождения»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного происхождения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.07.

**2. Объем дисциплины:** 7 зачетных единиц.

**3. Содержание дисциплины:** Цели, задачи и структура курса. Историческая справка. Сырье для мясоперерабатывающей промышленности.

Транспортировка сельскохозяйственных животных и птицы. Ветеринарно-санитарные требования. Профилактика заболеваний.

Технологии переработки животных и птицы на МПП и СУП.

Морфологический и пищевая ценность мяса. Созревание мяса. Виды порчи мяса при хранении.

Методы консервирования мяса и мясопродуктов. Дефростация.

ВСЭ мяса и мясопродуктов при заболеваниях инфекционной этиологии.

ВСЭ мяса и мясопродуктов при заболеваниях паразитарной этиологии.

ВСЭ мяса и мясопродуктов при заболеваниях незаразной этиологии.

Состав молока. Видовые особенности. Ветеринарно-санитарные требования получения и первичная обработка молока.

Ветеринарно-санитарные требования при переработке молока.

Технологии производства молочно-кислых продуктов.

ВСЭ молока при заболеваниях различной этиологии.

Ветеринарно-санитарные требования при производстве колбас и копченостей.

Ветеринарно-санитарные требования при производстве консервов. Технологии производства.

ВСЭ яиц и яйцепродуктов. Видовые особенности.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

**5. Форма контроля:** экзамен.

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. О.Т. Ибрагимова

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология переработки птицы и продуктов птицеводства»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Технология переработки птицы и продуктов птицеводства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.08.

### **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Введение. Состояние, перспектива развития птицеводства, продуктов птицеводства и их переработка. Морфологический и химический состав мяса птицы. Холодильная обработка мяса птицы и птицепродуктов. Технология сублимирования мяса. Производство сырых полуфабрикатов из птицы. Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд. Производство колбасных изделий. Технология производства яиц и их переработка. Технология инкубация яиц: уток, гусей, индеек и перепелов.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

- способность применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.б.н. Е.Ф. Цагараева

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.09.

### **2. Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.**

**3. Содержание дисциплины:** Теоретические и методологические основы управления качеством и безопасностью. Этапы развития систем качества. Графическая иллюстрация основных этапов развития систем качества (звезда качества). Законодательно-правовая база системы качества и безопасности для пищевой промышленности в Российской Федерации. Опыт формирования систем управления качеством в разных странах. . Основоположники современных подходов к управлению качеством. Стимулирование деятельности по совершенствованию качества. Национальные премии в области качества в России и за рубежом. Контроль при управлении качеством пищевой продукции. Методы и средства контроля качества. Основные инструменты и методы управления и контроля качества продукции. Статистические методы контроля и управления качеством как одно из решений проблем обеспечения качества. Элементарные (основные) инструменты контроля качества. «Семь новых инструментов контроля качества». Управление качеством на базе международных стандартов и принципов. Построение, цели и этапы создания систем менеджмента качества (СМК) на основе стандартов ИСО 9000. ГОСТ Р ИСО 9001–2015 «Системы менеджмента качества. Требования». Безопасность пищевой продукции на основе системы ХАССП. Законодательно-правовая база системы ХАССП для пищевой промышленности Европейского Сообщества и РФ. Основные стандарты системы в пищевой промышленности. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 22000–2019 к системе менеджмента безопасности пищевой продукции. Технический регламент Таможенного союза 021/2011«О безопасности пищевой продукции». Обеспечение прослеживаемости и контроля на всех этапах жизни продукции в пищевой промышленности. Принципы разработки системы ХАССП. Безопасность пищевых продуктов. классификация опасностей. Организация работ в системе ХАССП. Этапы разработки и внедрения системы ХАССП. Алгоритм внедрения системы ХАССП на предприятии пищевой промышленности. Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности. Модели построения, преимущества интегрированных систем.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

**5. Форма контроля:** зачет.

**Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. Тедеева Ф. Л.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Безотходная технология переработки сырья животного происхождения»**

## **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Безотходная технология переработки сырья животного происхождения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.12.

## **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3.Содержание дисциплины:** Роль отраслевой науки в совершенствовании традиционных, разработке мало- и безотходных технологических процессов. Номенклатура продуктов. Безотходная технология переработки сырья животного происхождения. Известные и перспективные направления переработки вторичных ресурсов. Общие технологические схемы безотходной технологии переработки сырья животного происхождения. Переработка технических продуктов убоя. Переработка крови. Оригинальные технологии нетрадиционных продуктов из цельной крови и ее фракций, основные показатели качества продукции переработки крови, точки теххимического контроля процесса переработки крови и ее фракций. Обработка субпродуктов. Технология производства животного клея и желатина Характеристика нормативных потерь сырья в молочной промышленности Общие понятия потерь, характеристика потерь при различных технологических операциях. Химический состав, пищевая и технологическая ценность обезжиренного молока, пахты, молочной сыворотки. Пищевые и кормовые продукты, вырабатываемые из белково-углеводного молочного сырья и рациональные пути использования. Технологии производства напитков, молочно-белковых концентратов, сухих продуктов, молочного сахара и его производных кормовых, продуктов для сельскохозяйственных животных. Современные проблемы переработки водных биологических ресурсов. Повышение эффективности производства продуктов из ВБР. Продукты с заранее заданным составом и структурой. Формованные продукты (камабоко, крабовые палочки, хрустящие рыбные палочки, рыбные белковые коагулянты (типа творога). Эмульсионные продукты (соусы типа майонеза и крем-соусов. Кормовые эмульсии). Структурированные продукты (аналог икры осетровых, аналог икры лососевых). Техническая продукция, вырабатываемая на основе рыбы.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформирована следующая компетенция:

- способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения. (ПК-1).

**5. Форма контроля:** зачёт.

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.п.н.  
Е.И. Цопанова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ** **«Производственный учет и документооборот в отрасли»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Производственный учет и документооборот в отрасли» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.13.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Основы производственного учета. Материальный баланс сырья и продуктов в производственном учете. Структура и характеристика функциональных связей предприятий мясной промышленности. Виды и формы учетно-отчетных документов. Виды технологической документации. Основные принципы создания автоматизированной системы учета движения материальных потоков на предприятиях мясной промышленности. Компьютерные программы расчета сырья и готовой продукции.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** старший преподаватель кафедры технологии продуктов питания, к.б.н. И.Т. Караева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология производства полуфабрикатов»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Технология производства полуфабрикатов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.14.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Ассортимент и классификация мясных полуфабрикатов. Крупнокусковые полуфабрикаты. Порционные и мелкокусковые полуфабрикаты. Натуральные полуфабрикаты из мяса птицы. Производство фасованного мяса. Производство рубленых полуфабрикатов. Производство пельменей.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

- способность применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. О.Т. Ибрагимова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ** **«Технология консервирования продуктов животного происхождения»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Технология консервирования продуктов животного происхождения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.15.

### **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Введение. Роль продуктов животного происхождения в питании человека. Развитие консервирования пищевых продуктов. Мясное сырье для производства консервной продукции. Теоретические основы консервирования сырья животного происхождения. Модифицированные газовые среды для хранения свежего мяса и мясных изделий. Использование излучающих воздействий. Способы консервирования молока, творога, сливочного масла. Технология молочных консервов. Способы консервирования рыбы. Тара, применяемая в консервной промышленности.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

- способность применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** старший преподаватель кафедры технологии продуктов питания, к.б.н. И.Т. Караева.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Идентификация и фальсификация продуктов животного происхождения»**

## **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Идентификация и фальсификация продуктов животного происхождения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.ДВ.01.01.

## **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Идентификация товаров. Основные понятия и определения. Субъекты идентификационной деятельности. Задачи, цели и принципы идентификации. Виды идентификации. Функции идентификации. Средства идентификации. Показатели идентификации, критерии их выбора. Методы идентификации. Виды фальсификации в зависимости от изменяемых характеристик: ассортиментная, квалитетическая, количественная, стоимостная и информационная; в зависимости от места фальсификации: технологическая, предрезализационная. Средства для разных видов фальсификации; особенности, позволяющие использовать их в качестве заменителей. Пищевые и непищевые добавки и заменители. Способы обнаружения разных видов фальсификации. Формы фальсификации. Последствия производства и реализации фальсифицированных продуктов: выгоды, риски и убытки. Правовая и нормативная база по предотвращению фальсификации. Идентификация вида молока и молочных продуктов. Показатели идентификации молока и молочных продуктов. Определение количества добавляемой в молоко воды, обнаружение в молоке посторонних веществ. Фальсификация молока и молочных продуктов. Способы фальсификации молочных продуктов и методы их выявления. Пищевые жиры, идентификация вида и сорта. Пересортица. Ассортиментная и качественная фальсификация. Экспертиза подлинности. Установление способа фальсификации. Категория, маркировка, идентификация вида яиц и яичных товаров. Идентификация сорта яиц. Способы фальсификации и методы их выявления. Идентификация и фальсификация рыбы и рыбных продуктов. Показатели ассортиментной, количественной идентификации отдельных групп, подгрупп, видов и разновидностей продукции. Идентифицирующие признаки мясных товаров.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой

на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

**5. Форма контроля:** зачёт.

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.п.н. Е.И. Цопанова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Безопасность продовольственного сырья»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Безопасность продовольственного сырья» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.ДВ.01.02.

### **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Предмет, цели и задачи учебной дисциплины. Меж предметные связи. Безопасность товаров как показатель их качества. Научно-технический прогресс и технология производства, вредные и токсичные отходы производства. Воздушная и водная среда, как источник загрязнения пищевых продуктов. Основные термины и определения в области гигиены питания. Основные термины и определения в области безопасности пищевых продуктов. Современное состояние и перспективы развития науки о питании - нутрициологии. Важнейшие проблемы обеспечения безопасности товаров в мире и прогнозы их решения. Потребность человека в пищевых веществах и энергии. Анализ рациона питания современного человека. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ, энергии и продуктов питания. Классические теории питания. Характеристика и анализ современных систем питания. Основы рационального питания. Концепция сбалансированного питания А.А. Покровского. Теория адекватного питания. Характеристика и анализ альтернативных систем питания: вегетарианское, лечебное голодание, концепция раздельного питания и др. Гигиеническая характеристика основных компонентов пищи. Опасности, связанные с недостатком или избытком основных биохимических компонентов пищи. Формула сбалансированного питания. Энергетическая ценность пищевых продуктов. Нормы физиологических потребностей организма в энергии. ТЕМА: Национальная и международная системы обеспечения безопасности пищевых продуктов. Анализ нормативно-законодательной базы РФ в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Государственный надзор и контроль в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Международная система обеспечения безопасности пищевой продукции. Международные организации, работающие в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Национальная система обеспечения безопасности пищевых продуктов (отечественного производства и импортируемых в Россию). Система НАССР. Характеристика промышленных загрязнений. Классификация и характеристика загрязнений, поступающих из внешней среды. Пути попадания токсичных веществ в пищевые продукты. Виды и характер токсичного воздействия ксенобиотиков на организм человека. Характеристика биологической активности и уровня токсичности отдельных видов ксенобиотиков (диоксины, гексахлорбензол).

Характеристика биологической активности и уровня токсичности отдельных видов ксенобиотиков (тяжелые металлы, пестициды, антибиотики, гормональные вещества, нитраты, нитриты, нитрозоамины, меланин, галогенизированные углеводороды и другие). Радионуклиды. Классификация и характеристика радионуклидов. Пути попадания в пищевые продукты. Влияние на организм человека. Нормирование. Характеристика и классификация пищевых добавок. Пищевые добавки, обеспечивающие внешний вид и органолептические свойства продукта; способствующие увеличению сроков хранения пищевых продуктов; необходимые в технологическом процессе производства продуктов питания. Анализ рисков употребления продуктов, содержащих ГМО. Классификация потенциальных опасностей при употреблении ГМО. Методы идентификации и контроля за содержанием ГМО.

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

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция:

- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

#### **5. Форма контроля: зачёт.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.п.н. Е.И. Цопанова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическое предпринимательство»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.ДВ.02.01.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Технологическое предпринимательство. Создание инновационного бизнеса. Формирование и развитие команды. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план. Маркетинг. Оценка рынка. Разработка продукта и выведение его на рынок. Риски и методы управления ими. Финансирование научно-технических проектов. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности, лицензирование. Инфраструктура поддержки инновационной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

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

- способность применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. И.Н. Абаева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Бизнес-планирование»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Бизнес-планирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б1.В.ДВ.02.02.

### **2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Сущность бизнес-планирования. Основные этапы разработки бизнес-плана. Классификация бизнес-планов и основные методики бизнес-планирования. Маркетинговые аспекты бизнес-планирования. Разработка организационного плана. Особенности разработки производственного плана. Финансовый план и оценка эффективности результатов бизнес-планирования. Оценка рисков и страхование.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

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

- способность применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. И.Н. Абаева.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## Учебная (ознакомительная) практика

### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Учебная (ознакомительная) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б2.О.01(У)

### 2. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.

**3.Содержание практики:** Учебная (ознакомительная) практика бакалавра по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения является стационарной и проводится непрерывно на: мясокомбинатах, мясоконсервных комбинатах, агропромышленных комплексах, птицекомбинатах, птицефабриках, колбасных мини - цехах, цехах по производству полуфабрикатов, молочных предприятиях, на базе кафедр, лабораториях, дисплейных классах факультета химии, биологии и биотехнологии Северо-Осетинского государственного университета. Практика проводится в конце первого курса, во втором семестре.

Цель учебной (ознакомительной) практики - получение первичных профессиональных умений и практических навыков в области производства продуктов питания животного происхождения.

Задачи учебной ознакомительной практики:

- формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- актуализация теоретических знаний по дисциплинам направления подготовки в реальных условиях профессиональной деятельности;
- приобретение первичного опыта самостоятельной работы в области производства продуктов питания животного происхождения.

Введение в специальность. Принципы государственного и общественного контроля за соблюдением законодательства о труде, организация службы безопасности жизнедеятельности и ее задачи. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Ознакомление с предприятиями мясной и молочной отрасли: общая характеристика предприятий (история развития, структура, программа производственной деятельности, организация сбыта готовой продукции, перспективные направления развития). Изучение основного ассортимента выпускаемой продукции, организационной деятельности предприятия направленной на выпуск готовой продукции.

### 4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

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

- 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).

-Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. (УК-6).

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

- Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4).

- Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5).

- Способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

**5. Форма контроля:** зачёт.

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.п.н. Е.И. Цопанова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **Учебная (технологическая) практика**

#### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Учебная (технологическая) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б2.О.02(У).

#### **2. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.**

**3.Содержание практики:** Учебная (технологическая) практика бакалавра по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения является стационарной и проводится непрерывно на: мясокомбинатах, мясоконсервных комбинатах, агропромышленных комплексах, птицекомбинатах, птицефабриках, колбасных мини - цехах, цехах по производству полуфабрикатов, молочных предприятиях, на базе кафедр, лабораториях, дисплейных классах факультета химии, биологии и биотехнологии Северо-Осетинского государственного университета.

Практика проводится в конце второго курса, в четвёртом семестре.

Цель учебной (технологической) практики - получение профессиональных умений и практических навыков в области производства продуктов питания животного происхождения.

Задачи учебной технологической практики:

- формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- актуализация теоретических знаний по дисциплинам направления подготовки в реальных условиях профессиональной деятельности;
- приобретение первичного опыта самостоятельной работы в области производства продуктов питания животного происхождения.

Инструктаж по технике безопасности. Область профессиональной деятельности инженера-технолога. Изучение технологии мясной и молочной отрасли: основные принципы переработки сырья животного, растительного, микробиологического происхождения, технология комбинированных, лечебно-профилактических мясопродуктов на основе биоконверсии растительного и животного сырья. Изучение безопасности продуктов питания, систем управления технологическими процессами

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

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

- 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).

- Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).
- Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).
- Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
- Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4).
- Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5).
- Способен организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

**5. Форма контроля:** зачёт.

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.п.н. Е.И. Цопанова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **«Производственная (технологическая) практика»**

#### **1. Место преддипломной практики в структуре ОПОП.**

Производственная (технологическая) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б2.В.01(П).

**2. Объем дисциплины:** 7 зачетных единиц.

#### **3. Содержание практики:**

1. Изучение организационно-штатной структуры организации-базы практики и полномочий ее структурных подразделений.

2. Изучение нормативно-технической документации и организации-базы практики.

3. Участие в выполнении некоторых полномочий структурных подразделений.

4. Изучение организации технологической поточности в основных цехах.

5. Приобретение практических навыков и знаний по специальности в цехах основного производства.

6. Изучение вопросов производительности труда и оборудования.

7. Изучение качественных показателей продукции и организацию технического и аналитического контроля на предприятии.

8. Изучение организации работ по управлению качеством, сертификации и метрологическому обеспечению.

9. Изучение организации и планирования производства: бизнес-план, финансовый план.

10. Изучение нормирования, организации и оплаты труда, форм и методов сбыта продукции, ее конкурентоспособности.

11. Ознакомление с содержанием и объемом контроля сырья и готовой продукции.

#### **4. Требования к результатам прохождения практики**

В результате прохождения преддипломной практики у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

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

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

- способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

**5. Форма контроля:** дифференцированный зачет.

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. О.Т. Ибрагимова.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «Научно-исследовательская работа»**

### **1. Место научно-исследовательской работы (НИР) в структуре ОПОП.**

Производственная практика (НИР) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б2.В.02(Н).

### **2. Объем производственной практики НИР: 3 зачетные единицы.**

**3. Содержание НИР:** Установочная лекция. Выбор направления научного исследования. Разработка темы и плана выпускной квалификационной работы. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы. Ознакомление студентов с индивидуальным заданием, целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности. Изучение и систематизация источников по теме исследования. Освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы, ознакомление с особенностями научной работы и этикой научного труда. Сбор информации, выбор методик и средств решения поставленной задачи; освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных. Составление программно-методологической схемы исследования. Проведение всех этапов экспериментальной части научно-исследовательской работы в соответствии с тематикой ВКР. Ознакомление с правилами оформления и размещения публикаций; способами анализа публикационной активности. Обработка результатов эксперимента, формулирование выводов и предложений; составление научных отчетов и выступления на научных конференциях; выполнения выпускной квалификационной работы. Сдача зачета и дневника по практике. Подготовка материалов к защите отчета. Защита отчета.

### **4. Планируемые результаты обучения по практике.**

В результате освоения программы НИР у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

- 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);

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способен применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности

технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

**5. Форма контроля:** дифференцированный зачет.

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. Ф. Л. Тедеева.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **«Преддипломная практика»**

#### **1. Место преддипломной практики в структуре ОПОП.**

Преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане Б2.В.03 (Пд).

#### **2. Объем дисциплины: 7 зачетных единиц.**

#### **3. Содержание практики:**

1. Назначение руководителя практики от предприятия и его представление практиканту, ознакомление с режимами работы предприятия и внутренним распорядком, проведение инструктажа по технике безопасности.
2. Знакомство с цехами и технологическими процессами производства продукции на пищевом предприятии.
3. Работа в складских помещениях: ознакомление с ассортиментом сырья, перечнем предприятий-поставщиков, правилами приемки, условиями и сроками хранения, правилами оформления документов при приемке и отпуске сырья, материалов в производственные цехи.
4. Работа в цехах предприятия: изучение организации производственных потоков, составление схем передачи сырья от операции к операции; работы технологических линий и отдельных ее участков; принципов работы машин и механизмов составление рабочей карты загрузки машин и аппаратов.
5. Работа в производственной лаборатории: ознакомление с методами анализа сырья, готовой продукции, промежуточного контроля, оценкой качества продукции, ведением журналов контроля качества; изучение порядка проведения дегустации, ведения журналов дегустации и контроля.
6. Освоение одной из специальностей технологического процесса или контрольных подразделений.
7. Поиск, накопление и обработка научной, научно-технической информации.
8. Проведение самостоятельной исследовательской работы: обоснование концепции проектируемого цеха (предприятия), разработка ассортимента продукции, подбор технологических схем, анализ производственных, складских помещений, расчет количества персонала, подбор оборудования; проектирование системы управления качеством.
9. Систематизация фактического собранного материала, результатов исследования для написания отчёта.

#### **4. Требования к результатам прохождения практики**

В результате прохождения преддипломной практики у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

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

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

- способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11);

- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1);

- способность применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

#### **5. Форма контроля:** дифференцированный зачет.

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. О.Т. Ибрагимова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **«Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»**

#### **1. Место в структуре ОПОП.**

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 3. Дисциплины (модули) учебного плана, имеет индекс в учебном плане БЗ.01(Д).

#### **2. Объем дисциплины: 9 зачетных единиц.**

**3. Содержание ГИА:** приводится в РП «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» пункт 5. Выпускная квалификационная работа.

#### **4. Требования к результатам прохождения практики**

В результате прохождения преддипломной практики у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

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

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

- способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

- способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);
- способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);
- способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11);
- способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3);
- способность осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4);
- способность организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5);
- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1);
- способность применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

**5. Форма контроля:** защита выпускной квалификационной работы.

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. О.Т. Ибрагимова.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Биотехнологические основы отрасли»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Биотехнологические основы отрасли» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «Факультативные дисциплины» учебного плана, имеет индекс в учебном плане ФТД.02.

### **2. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы.**

**3. Содержание дисциплины:** Основные термины и определения биотехнологии. Требования, предъявляемые к микроорганизмам-продуцентам. Стадии и кинетика роста микроорганизмов. Продукты микробного брожения и метаболизма. Общая биотехнологическая схема производства продуктов микробного синтеза. Получение пищевых кислот, аминокислот, липидов и витаминов с помощью микроорганизмов. Получение ферментных препаратов и их применение в пищевой промышленности. Микроорганизмы, используемые в пищевой промышленности. Генетически модифицированные источники пищи. Съедобные водоросли. Биотехнологические процессы в производстве молочных, мясных и рыбных продуктов. Использование вторичных продуктов переработки животного сырья.

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

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность организовать ведение технологического процесса, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения (ПК-1).

### **5. Форма контроля: зачет.**

**6. Разработчик:** доцент кафедры технологии продуктов питания, к.т.н. О.Т. Ибрагимова.