

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбинов Балдун Баторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.10.2024 10:20:28  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р. Филиппова»**

**Технологический факультет**

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Разведение и кормление  
сельскохозяйственных  
животных**

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан технологического  
факультета**

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)  
Б1.О. 12 Микробиология**

**Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния**

**Направленность (профиль) Непродуктивное животноводство (Кинология)**

**бакалавр**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра

Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология  
и патоморфология

Разработчик (и)

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической  
комиссии

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

**Улан – Удэ, 2024**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология

От «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_   
И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Председатель методической комиссии технологического факультета

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_   
И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
И.О.Фамилия

| № п/п | Учебный год    | Одобрено на заседании кафедры |             | «Утверждаю»<br>Заведующий кафедрой<br>(ФИО) _____ |             |
|-------|----------------|-------------------------------|-------------|---|-------------|
|       |                | Протокол                      | Дата        | Подпись   | Дата        |
| 1     | 20__/20__ г.г. | № ____                        | «__»_20__ г |   | «__»_20__ г |
| 2     | 20__/20__ г.г. | № ____                        | «__»_20__ г |   | «__»_20__ г |
| 3     | 20__/20__ г.г. | № ____                        | «__»_20__ г |   | «__»_20__ г |
| 4     | 20__/20__ г.г. | № ____                        | «__»_20__ г |   | «__»_20__ г |
| 5     | 20__/20__ г.г. | № ____                        | «__»_20__ г |   | «__»_20__ г |

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 22.09.2017 № 972;
- Профессиональный стандарт Селекционер по племенному животноводству утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1034н.

### 1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к базовой части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам деятельности: производственно-технологической; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины (модуля):** формирование у обучающихся научного мировоззрения о многообразии микроорганизмов, об их роли в общебиологических процессах, в т.ч. при инфекциях, и в патологии животных, освоение теоретических основ диагностики инфекционных болезней.

**Задачи:** изучение систематики, морфологии и физиологии, распространения микроорганизмов в природе и роль микробов в превращении веществ в природе и эффекты действия факторов внешней среды на прокариотические клетки, - овладение основами учения об инфекции и иммунитете, о наследственности и об изменчивости, -освоение методов индикации и идентификации патогенных для животных бактерий и грибов, бактериологических, серологических исследований, используемых при диагностике инфекционных болезней..

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Микробиология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

| Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина |  | Код и наименование индикатора достижений компетенции  | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)  |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| код  | наименование   |   | знать и понимать  | уметь делать (действовать)  | владеть навыками (иметь навыки)   |
| 1  |  | 2   | 3   | 4   | 5   |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                      |  |   |   |   |   |
| ОПК-1  | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения | ИД-1 <sub>опк-1</sub> Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения<br>ИД-2 <sub>опк-1</sub> Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных<br>ИД-3 <sub>опк-1</sub> Владеть: навыками использования | Знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения | Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных | Владеть навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения |

|       |   |  |   |  |  |
|-------|---|--|---|--|--|
|       |   | физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения   |   |  |  |
| ОПК-6 | Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | ИД-1 <small>опк-1, опк-6</small><br>Знать: факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии<br>ИД-2 <small>опк-1, опк-6</small><br>Уметь: идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии<br>ИД-3 <small>опк-1, опк-6</small><br>Владеть: навыками анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Знать и уметь факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | Владеть навыками анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии |

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** мониторинг обменных процессов, возбудителей основных инфекционных заболеваний и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

**Уметь:** использовать физиолого-биохимические методы в изучении микроорганизмов; проводить идентификацию возбудителя из патматериала, объектов внешней среды

**Владеть:** физиолого-биохимическими методами идентификации возбудителей инфекционных болезней.

## 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

| Код и название компетенции  | Код индикатора достижения компетенции | Индикаторы компетенции | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)  | Уровни сформированности компетенций  |  |   |  | Формы и средства контроля формирования компетенций   |
|---|---------------------------------------|------------------------|--|--|--|---|--|--|
|   |                                       |                        |  | компетенция не сформирована  | минимальный  | средний   | высокий  |  |
|   |                                       |                        |  | Оценки сформированности компетенций  |  |   |  |  |
|   |                                       |                        |  | 2  | 3  | 4   | 5  |  |
|   |                                       |                        |  | Оценка «неудовлетворительно»   | Оценка «удовлетворительно»   | Оценка «хорошо»   | Оценка «отлично»   |  |
|   |                                       |                        |  | Характеристика сформированности компетенции  |  |   |  |  |
| 1   | 2                                     | 3                      | 4  | 5  | 6  | 7   | 8  | 9  |
| Критерии оценивания   |                                       |                        |  |  |  |   |  |  |
| ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов | ИД-1ОПК-1<br>ИД-2ОПК-1<br>ИД-3ОПК-1   | Полнота знаний         | Знает и понимает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения | Не знает и не понимает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения | плохо знает и понимает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения | знает и понимает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения, однако допускает некоторые неточности | в полной мере знает и понимает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения | вопросы для проведения итогового контроля (экзамена), вопросы для коллоквиумов, темы конспектов, кейс-задачи, Контрольные вопросы для устного опроса |
|   |                                       | Наличие умений         | Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных  | не умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных   | умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, но не может аргументировано обосновать        | умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, но допускает ошибки  | умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных  |  |

|  |  |  |   |   |  |  |   |  |
|--|--|--|---|---|--|--|---|--|
| животного происхождения  |  | Наличие навыков (владение опытом)        | Владеет навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения | не владеет навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения  | владеет некоторыми навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения | владеет навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения, но допускает ошибки | владеет навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения |  |
| ОПК-6<br>Способен идентифицировать опасность возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | ИД-1 <sub>опк-1, опк-6</sub> , ИД-2 <sub>опк-1, опк-6</sub> , ИД-3 <sub>опк-1, опк-6</sub> | Полнота <b>знаний</b>                    | мониторинг обменных процессов, возбудителей основных инфекционных заболеваний   | плохо знает и понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии  | знает и понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии   | хорошо знает и понимает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии  | факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии технологий  |  |
|  |  | Наличие <b>умений</b>                    | использовать физиолого-биохимические методы в изучении микроорганизмов проводить идентификацию возбудителя из патматериала, объектов внешней среды        | плохо знает и понимает физиолого-биохимические методы в изучении микроорганизмов; проводить идентификацию возбудителя из патматериала, объектов внешней среды | знает и понимает использовать физиолого-биохимические методы в изучении микроорганизмов; проводить идентификацию возбудителя из патматериала, объектов внешней среды | хорошо знает и понимает использовать физиолого-биохимические методы в изучении микроорганизмов; проводить идентификацию возбудителя из патматериала, объектов внешней среды    | использовать физиолого-биохимические методы в изучении микроорганизмов; проводить идентификацию возбудителя из патматериала, объектов внешней среды       |  |
|  |  | Наличие <b>навыков</b> (владение опытом) | физиолого-биохимическими методами идентификации возбудителей инфекционных болезней.   | плохо знает и понимает навыки анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии   | знает и понимает навыки анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии  | хорошо знает и понимает анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии   | хорошо знает и понимает анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии  |  |

## 2.5 Этапы формирования компетенций

| № | Код и наименование компетенции   | Этап формирования компетенции | Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции |  |
|---|--|-------------------------------|---|--|
| 1 | ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения | 1 этап                        | Б1.О.13   | Общая биология   |
|   |  | 2 этап                        | Б1.О.12<br>Б1.О.13<br>Б1.О.23<br>Б1.О.33  | Микробиология<br>Общая биология<br>Морфология животных<br>Рыбоводство  |
|   |  | 3 этап                        | Б1.О.14<br>Б1.О.17.01   | Биологическая химия<br>Физиология животных   |
|   |  | 4 этап                        | Б1.О.34<br>Б2.О.01.02(У)  | Пчеловодство<br>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)        |
|   |  | 5 этап                        | Б2.О.02.01(П)<br>Б2.О.02.02(П)<br>Б3.О.01(Д)  | Технологическая практика<br>Научно-исследовательская работа<br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
|   |  | 6 этап                        | Б2.О.02.01(П)   | Технологическая практика   |
|   |  | 7 этап                        | Б2.О.02.02(П)<br>Б3.О.01(Д)   | Научно-исследовательская работа<br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                             |
|   | ОПК -6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии   | 1 этап                        | Б1.О.12   | Микробиология  |
|   |  | 2 этап                        | Б1.О.29   | Основы ветеринарии   |
|   |  | 3 этап                        | Б2.О.02.01(П)   | Технологическая практика   |
|   |  | 4 этап                        | Б2.О.02.01(П)   | Технологическая практика   |
|   |  | 5 этап                        | Б2.О.02.02(П)<br>Б3.О.01(Д)   | Научно-исследовательская работа<br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                             |

## 2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

| Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля) |  | Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой | Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра |
|--|--|--|--|
| Индекс и наименование дисциплины (модуля)  | Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)  |  |  |
| 1  | 2  | 3  | 4  |
| Б1.О.06 Химия  | Знать: основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения; сведения о свойствах органических соединений. Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов химии с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: современной химической терминологией, основными навыками обращения с лабораторным оборудованием, химическими методами анализа | Б1.О.13 Общая биология   | Б1.О.24 Генетика растений и животных   |

## 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Вид учебной работы  | Трудоемкость, час |  |
|---|-------------------|--|
|   | семестр, курс*    |  |
|   | очная форма       |  |
|   | 2 сем.            |  |
| 1   | 2                 |  |
| <b>1. Аудиторные занятия, всего</b>                       | 54                |  |
| - занятия лекционного типа                                | 18                |  |
| - занятия семинарского типа (включая лабораторные работы) | 36                |  |
| <b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>              | -                 |  |

|  |                  |         |  |
|--|------------------|---------|--|
| <b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>   |                  |         |  |
| <b>2.2 Самостоятельная работа</b>  |                  | 54      |  |
| <b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b> |                  | экзамен |  |
| <b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>  | Часы             | 108     |  |
|  | Зачетные единицы | 3       |  |

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

| Номер и наименование раздела дисциплины.<br>Укрупненные темы раздела | Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. |                   |                          |                          |                     |       |                    | Формы текущего контроля успеваемости | №№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел |
|--|---|-------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|-------|--------------------|--------------------------------------|---|
|  | общая   | Аудиторная работа |                          |                          |                     | ВАПО  |                    |                                      |   |
|  |   | всего             | занятия лекционного типа | практические (всех форм) | лабораторные работы | всего | фиксированные виды |                                      |   |
| 1  | 2   | 3                 | 4                        | 5                        | 6                   | 7     | 8                  | 9                                    | 10  |
| <b>Очная/ форма обучения</b>   |   |                   |                          |                          |                     |       |                    |                                      |   |
| 1  | Общая микробиология   | 46                | 26                       | 8                        | 10                  | 8     | 20                 |                                      |   |
| 2  | Специальная микробиология   | 62                | 28                       | 10                       | 8                   | 10    | 34                 |                                      | ОПК-1   |
|  | Промежуточная аттестация  |                   | x                        | x                        | x                   | x     | x                  | экзамен                              | ОПК-6   |
| Итого по дисциплине  |   | 108               | 54                       | 18                       | 18                  | 18    | 54                 |                                      |   |

##### 4.2 Занятия лекционного типа

| № раздела                            | № лекции | Темы   | Трудоемкость по разделу, час. |                               | Применяемые интерактивные формы обучения |      |
|--------------------------------------|----------|--|-------------------------------|-------------------------------|--|------|
|                                      |          |  | очная форма                   | заочная форма                 |  |      |
| 1                                    | 2        | 3  | 4                             |                               | 6  |      |
| 1                                    | 1        | Морфология микроорганизмов                       | 2                             |                               |  |      |
|                                      | 2        | Физиология микроорганизмов                       | 2                             |                               |  |      |
|                                      | 3        | Экология микроорганизмов.                        | 2                             |                               |  |      |
|                                      | 4        | Микрофлора почвы, воды, воздуха и тела животных. | 2                             |                               |  |      |
| 2                                    | 1        | Возбудители бактериальных инфекций.              | 2                             |                               | Лекция-визуализация                      |      |
|                                      | 2        | Возбудители бациллярных инфекций.                | 2                             |                               | Лекция-визуализация                      |      |
|                                      |          | Возбудители грибных инфекций.                    | 2                             |                               |  |      |
|                                      | 3        | Возбудители вирусных инфекций.                   | 2                             |                               |  |      |
| Общая трудоемкость лекционного курса |          |  | 18                            |                               | x  |      |
|                                      |          | Всего лекций по дисциплине:                      | час.                          | Из них в интерактивной форме: |  | час. |
|                                      |          | - очная форма обучения                           | 18                            | - очная форма обучения        |  | 4    |
|                                      |          | - заочная форма обучения                         |                               | - заочная форма обучения      |  |      |

##### 4.3 Занятия семинарского типа

| № раздела (модуля) | № занятия | Темы   | Трудоемкость по разделу, час. |               | Используемые интерактивные формы* | Форма занятия | Форма контроля знаний |
|--------------------|-----------|--|-------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------|
|                    |           |  | очная форма                   | заочная форма |                                   |               |                       |
| 1                  | 2         | 3  | 4                             | 5             | 6                                 | 7             | 8                     |
| 1                  | 1         | Правила техники безопасности. Основные формы микроорганизмов | 2                             |               |                                   | ПР            | коллоквиум            |
|                    | 2         | Техника приготовления бактериологического препарата.         | 2                             |               | работа в малых группах            | ПР            | коллоквиум            |

|  |   |   |                               |                               |                        |    |             |             |
|--|---|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|----|-------------|-------------|
|  | 3 | Сложные методы окраски                                | 4                             |                               |                        | ПР | Кейс-задачи |             |
|  | 4 | Методы стерилизации. Посев из объектов внешней среды. | 2                             |                               | работа в малых группах | ПР | Кейс-задачи |             |
|  | 5 | Учет микрофлоры воды, воздуха и почвы.                | 4                             |                               | работа в малых группах | ПР | Кейс-задачи |             |
|  | 6 | Спиртовое и масляно-кислое брожение                   | 2                             |                               |                        | ПР | коллоквиум  |             |
|  | 7 | Возбудители процессов аммонификации.                  | 2                             |                               |                        | ПР | коллоквиум  |             |
|  | 2 | 1   | Возбудители патогенных кокков | 2                             |                        |    | ПР          | коллоквиум  |
|  |   | 2   | Возбудители колибактериоза    | 2                             |                        |    | ПР          | коллоквиум  |
|  |   | 3   | Возбудители сальмонеллеза     | 2                             |                        |    | ПР          | Кейс-задачи |
| 4  |   | Возбудители бруцеллеза                                | 2                             |                               |                        | ПР | Кейс-задачи |             |
| 5  |   | Возбудители сибирской язвы                            | 2                             |                               |                        | ПР | Кейс-задачи |             |
| 6  |   | Возбудитель листериоза                                | 2                             |                               |                        | ПР | коллоквиум  |             |
| 7  |   | Возбудитель рожи свиней                               | 2                             |                               |                        | ПР | коллоквиум  |             |
| 8  |   | Возбудители микозов и микотоксикозов                  | 4                             |                               |                        | ПР | коллоквиум  |             |
| Всего занятий семинарского типа по дисциплине: |   |   | час.                          | Из них в интерактивной форме: |                        |    | час.        |             |
| - очная форма обучения                         |   |   | 36                            | - очная форма обучения        |                        |    | 6           |             |
| - заочная форма обучения                       |   |   |                               | - заочная форма обучения      |                        |    |             |             |
| В том числе в форме лабораторных работ         |   |   |                               |                               |                        |    |             |             |
| - очная форма обучения                         |   |   | -                             |                               |                        |    |             |             |
| - заочная форма обучения                       |   |   | -                             |                               |                        |    |             |             |

## 5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.2 Самостоятельная работа

| Номер раздела дисциплины    | Тема в составе раздела   | Вид работы  | Расчетная трудоемкость, час | Форма контроля знаний |
|-----------------------------|--|---|-----------------------------|-----------------------|
| 1                           | 2  | 3   | 4                           | 5                     |
| <b>Очная форма обучения</b> |  |   |                             |                       |
| 1                           | Питательные среды и требования к ним. Классификация.                       | Работа с литературой и интернет ресурсами                                 | 4                           | модуль                |
|                             | Молочнокислое брожение (возбудители, химизм и практическое значение).      | Создание презентации  | 4                           | модуль                |
|                             | Морфология, размер и особенности строения риккетсий.                       | Работа с литературой и интернет ресурсами                                 | 6                           | модуль                |
|                             | Классификация микроорганизмов по типу азотного питания.                    | Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада             | 4                           | Устный опрос          |
|                             | Роль слизистой оболочки и кожи в неспецифической резистентности организма. | Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта | 6                           | Устный опрос          |
|                             | Определение понятия-инфекция (патогенность,                                | Работа с литературой и интернет ресурсами                                 | 14                          | модуль                |

|   |                               |   |    |              |
|---|-------------------------------|---|----|--------------|
|   | вирулентность, токсичность).  |   |    |              |
| 2 | Возбудитель ботулизма         | Работа с литературой и интернет ресурсами                                 | 4  | модуль       |
|   | Возбудитель бруцеллеза        | Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада             | 4  | модуль       |
|   | Возбудитель лептоспироза      | Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта | 4  | модуль       |
|   | Возбудитель кампилобактериоза | Работа с литературой и интернет ресурсами                                 | 4  | Устный опрос |
|   | Итого:                        |   | 54 |              |

## 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|   |   |
|---|---|
| <b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b><br>Б1.О.15 Микробиология  |   |
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в академии» |   |
| 1   | 2   |
| <b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>   |   |
| 1   | 2   |
| <b>Цель промежуточной аттестации -</b>  | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы   |
| <b>Форма промежуточной аттестации -</b>   | экзамен   |
| <b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>  | 1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии<br>2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института) |
| <b>Форма экзамена -</b>   | <i>устный</i>   |
| <b>Процедура проведения экзамена -</b>  | представлена в оценочных материалах по дисциплине   |
| <b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>   |   |

## 7. Требования к условиям реализации дисциплины (модуля)

### 7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

| Автор, наименование, выходные данные<br>1   | Доступ<br>2   |
|---|---|
| <b>Основная литература</b>  |   |
| Санитарная микробиология : рек. УМО вузов РФ в качестве учебного пособия для вузов по спец. 111201- "Ветеринария" / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимов. - СПб. : Лань, 2010. - 240 с. (25 экз.) | <a href="#">Библиотека БГСХА</a>  |
| Асонов, Н. Р. Микробиология : Учебник для вузов по спец.310700 "Зоотехния" / Асонов Н.Р. - М. : Колос, 2002. - 352 с. (75 экз.)   | <a href="#">Библиотека БГСХА</a>  |
| <b>Дополнительная литература</b>  |   |
| Основы микробиологии и экологической биотехнологии: Учебное пособие / Б. С. Ксенофонтов. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 224 с.                              | <a href="http://znanium.com/go.php?id=482844">http://znanium.com/go.php?id=482844</a> |
| Основы микробиологии : Учебник / К. А. Мудрецова-Висс, В. П. Дедюхина. - 5, испр. и доп. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 384 с.                              | <a href="http://znanium.com/go.php?id=480589">http://znanium.com/go.php?id=480589</a> |
| Микробиология : Учебник / В. Н. Кисленко, М. Ш. Азаев. - 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 272 с.   | <a href="http://znanium.com/go.php?id=478874">http://znanium.com/go.php?id=478874</a> |

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

|   |   |
|---|---|
| <b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)</b> |   |
| Наименование<br>1   | Доступ<br>2   |
| 1   | 2   |
| Электронно-библиотечная система «Инфра-М»   | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>       |
| Электронно-библиотечная система «Лань»  | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Электронно-библиотечная система «Юрай»   |   | <a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a>             |
| <b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>  |   |   |
| 1  | 2 |   |
| Всероссийский ветеринарный портал  |   | <a href="https://ветеринария.рф">https://ветеринария.рф</a>                 |
| Российская информационная система  |   | <a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>                       |
| Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации  |   | <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/»</a>                        |
| Международные стандарты качества и безопасности пищевых продуктов Комиссии ФАО/ВОЗ «Кодекс Алиментариус Статьи и иллюстрации к ним, посвященные способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними.   |   | <a href="http://www.codexalime">http://www.codexalime</a>                   |
| <b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>  |   |   |
| Автор, наименование, выходные данные   |   | Доступ  |
| 1  | 2 |   |
| Санитарно-микробиологическая характеристика продуктов животного происхождения и факторов внешней среды : методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельных работ / Г. Д. Галсанова [и др.]. ; Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2014. - 63 с. -            |   | <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2468">http://bgsha.ru/art.php?i=2468</a> |
| Диагностика и профилактика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных : учебно-методическое пособие / О. Б. Бадмаева, В. Ц. Цыдыпов ; Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, Ин-т доп. проф. образования и инноваций. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2013. - 82 с.  |   | <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2492">http://bgsha.ru/art.php?i=2492</a> |
| Патогенные микроорганизмы как возбудители пищевых и инфекционных заболеваний : учебно-методическое пособие / Бурят. гос. с.-х. акад. им. В.Р. Филиппова ; сост. Г. Ц. Галсанова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2014. - 67 с   |   | <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=1243">http://bgsha.ru/art.php?i=1243</a> |
| Краткий словарь микробиологических терминов / Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Каф. ветеринарно-санитарной экспертизы, микробиологии и патоморфологии ; сост.: В. Ц. Цыдыпов [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2017. - 60 с   |   | <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2217">http://bgsha.ru/art.php?i=2217</a> |
| Изучение микрофлоры желудочно-кишечного тракта животных: учебное пособие / О. С. Дансарунова, С. М. Алексеева, В. Ц. Цыдыпов; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Факультет ветеринарной медицины, Кафедра "Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология". - Улан-Удэ : [б. и.], 2018. - 42 с |   | <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=651">http://bgsha.ru/art.php?i=651</a>   |

### 7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>1. Учебно-методическая литература</b>   |   |   |
| Автор, наименование, выходные данные   |   | Доступ  |
| 1  | 2 |   |
| Патогенные микроорганизмы как возбудители пищевых и инфекционных заболеваний : учебно-методическое пособие / Бурят. гос. с.-х. акад. им. В.Р. Филиппова ; сост. Г. Ц. Галсанова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2014. - 67 с |   | <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=1243">http://bgsha.ru/art.php?i=1243</a> |

### 7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>  |   |   |
| Наименование программного продукта (ПП)  | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт         |   |
| 1  | 2   |   |
| Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года     | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |   |
| Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |   |
| Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года   | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |   |
| Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года    | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |   |
| Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»   | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |   |
| <b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>                                      |   |   |
| Наименование справочной системы  | Доступ  |   |
| 1  | 2   |   |
| Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ  | <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                     |   |
| Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»   | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>           |   |
| <b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>                  |   |   |
| Наименование помещения   | Наименование оборудования   | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение |
| 1  | 2   | 3   |
| Учебная аудитория для проведения   | Термостат ТГУ01-200-  | Занятия семинарского типа, самостоятельная                            |

|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций № 664 | инв..№ 2101090254<br>Столы лабораторные (7шт) - инв..№ 2101060025, 2101060026, 21060027, 2101060029, 2101060031, 2101060518, 2101060543<br>Столы 4-х местные (5шт) - инв..№ 2101091905<br>Стулья (25шт) - инв. № 2101093319<br>Холодильник - инв..№ 2101091709<br>Центрифуга инв..№(1101040723)<br>Микроскоп цифровой Bresser инв..№(OC0000003452)<br>Шкаф мед. Инв..№ (2101060519)<br>Доска ауд. Инв..№ (2101093360) | работа                   |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) № 643                   | Столы (6шт) – инв.№ 2101092034,<br>Табуретки (15 шт) – инв.№ 2101091501<br>Микроскопы «Микмед-1» (4 шт) – инв.№ 2101047305-2101047308   | Занятия лекционного типа |

#### 4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

| Наименование ЭИОС                     | Доступ  | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система         |
|---------------------------------------|---|---|
| 1                                     | 2   | 3   |
| Официальный сайт академии             | <a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>   | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Образовательная среда академии Moodle | <a href="http://moodle.bgsha.ru/">http://moodle.bgsha.ru/</a>   | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| АС «Контингент»                       | в локальной сети академии   | -   |
| АС «Аспирантура и докторантура»       | в локальной сети академии   | -   |
| Корпоративный портал академии         | <a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>   | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| ИС «Планы»                            | в локальной сети академии   | -   |
| Портфолио обучающегося                | <a href="http://portal.bgsha.ru/cadrese/rve/portfolio/">http://portal.bgsha.ru/cadrese/rve/portfolio/</a> | Самостоятельная работа  |
| Сайт научной библиотеки               | <a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>   | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| Электронная библиотека БГСХА          | <a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>   | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |

#### 7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы / номер аудитории   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|---|---|--|
| 1 | 2   | 3  |
| 1 | Учебная аудитория для занятий лекционного типа № 620 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д.2 В)  | Мультимедийный проектор BenQ - инв..№ 1101040414   |
| 2 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций № 664 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д.2 В) | Термостат ТГУ01-200- инв..№ 2101090254<br>Столы лабораторные (7шт) - инв..№ 2101060025, 2101060026, 21060027, 2101060029, 2101060031, 2101060518, 2101060543<br>Столы 4-х местные (5шт) - инв..№ 2101091905<br>Стулья (25шт) - инв. № 2101093319<br>Холодильник - инв..№ 2101091709<br>Центрифуга инв..№(1101040723)<br>Микроскоп цифровой Bresser инв..№(OC0000003452)<br>Шкаф мед. Инв..№ (2101060519)<br>Доска ауд. Инв..№ (2101093360) |
| 3 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций № 663 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д.2 В) | Мультимедийный проектор Acer инв..№ 2101093058<br>Ноутбук нр 15- инв..№ OC0000005348<br>Столы 3-тумбовые (10шт.) - инв..№ 2101091207<br>Скамейки (10 шт.)- инв..№ 2101093002<br>Микроскопы «Микмед-1» (10 шт.) – инв.№ 2101047294-2101047304   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | Доска ауд.- инв..№ 2101093359<br>Проектор Асег инв..№(2101093058)   |
| 4 | Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) № 600 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д.2 В) | Стол (6шт) – инв.№ 2101092034,<br>Табуретки (15 шт) – инв.№ 2101091501<br>Микроскопы «Микмед-1» (4 шт) – инв.№ 2101047305-2101047308  |
| 5 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 662 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д.2 В)                          | Шкаф (1 шт) – инв.№ 2101091749<br>Стол (3 шт) – инв.№ 210190481<br>Стул (4 шт) – инв.№ ОС0000003064<br>Персональный компьютер «снежный барс» - инв.№ 2101040359,<br>Ксерокс Phaser 3в 1 -инв.№ 2101360502<br>Сканер Canon - инв.№ 2101040053<br>Ноутбук HP – инв № ОС0000005348 |

#### 7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

#### 7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

| ФИО преподавателя           | Специальность и квалификация в соответствии с дипломом   | Ученая степень, ученое звание |
|-----------------------------|--|-------------------------------|
| 1                           | 2  | 3                             |
| Алексеева Саяна Мункуевна   | Высшее. Ветеринария. Ветеринарный врач.<br>Профессиональная переподготовка<br>«Преподаватель высшей школы» | к.в.н., доцент                |
| Янжиева Дарима Владимировна | Высшее. Ветеринария.. Ветеринарный врач.   | к.б.н.                        |

#### 7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

**8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины (модуля)**  
**в составе 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Ведомость изменений**

| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ОПОП | Обоснование изменений |
|-------|----------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 1     |                |                                       |                       |
| 2     |                |                                       |                       |
| 3     |                |                                       |                       |
| 4     |                |                                       |                       |
| 5     |                |                                       |                       |
| 6     |                |                                       |                       |
| 7     |                |                                       |                       |
| 8     |                |                                       |                       |
| 9     |                |                                       |                       |
| 10    |                |                                       |                       |
| 11    |                |                                       |                       |

## Оглавление

|  |    |
|--|----|
| 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС .....   | 3  |
| 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ ..... | 3  |
| 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....   | 7  |
| 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....   | 8  |
| 5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ .....  | 9  |
| ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....   | 9  |
| 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....  | 10 |
| ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....  | 10 |
| 7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....  | 10 |
| 8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....  | 14 |