



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение  
о порядке разработки и  
утверждения рабочей программы  
дисциплины в рамках основной  
профессиональной  
образовательной программы  
высшего образования –  
программы бакалавриата,  
специалитета и магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора института по УВР  
\_\_\_\_\_ д.ф.н. И.П. Кодониди

« 31 » августа 2023 г.

## Рабочая программа дисциплины

### **БИОЛОГИЯ**

По специальности: *31.05.03 Стоматология*

(уровень специалитета)

Квалификация выпускника: *врач-стоматолог*

Кафедра: Биологии и физиологии

Курс – I

Семестр – 1

Форма обучения – очная

Лекции – 34 часов

Практические занятия – 64 часа

Самостоятельная работа – 48,7 часа

Промежуточная аттестация: экзамен – 1 семестр, 27,3 часов

Всего: 5 ЗЕ (180 часов)

Пятигорск, 2023



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение  
о порядке разработки и  
утверждения рабочей программы  
дисциплины в рамках основной  
профессиональной  
образовательной программы  
высшего образования –  
программы бакалавриата,  
специалитета и магистратуры

*Рабочая программа дисциплины «Биология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности Стоматология (уровень специалитета) (утвер. Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 августа 2020 г. № 984)*

*Год набора 2023*

*Год обучения 2023-2024*

Разработчики программы: к. фарм. н, зав. каф. Дьякова Ирина Николаевна  
к.фарм.н, доцент Гутенева Галина Сергеевна  
к. м.н, доцент Кульбеков Евгений Файзулович

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии и физиологии  
протокол № 1 от «29» августа 2023 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией  
По циклу естественно-научных дисциплин

Рабочая программа согласована с библиотекой  
Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_ Глуценко Л.Ф.

И.о. декана факультета \_\_\_\_\_ Дьякова И.Н..

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии  
Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета  
Протокол №1 от «31» августа 2023 года

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины  
утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании  
Ученого Совета

Протокол №1 от «31» августа 2023г



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

## 1. Пояснительная записка


Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.03 *Стоматология* (уровень специалитета)

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>          |  |
|---|--|
| 1.1   | <b>Цель дисциплины</b> – дисциплины - приобретение студентами общетеоретических знаний в области биологии, необходимых для формирования естественнонаучного мировоззрения и практической деятельности врача.   |
| 1.2   | <b>Задачами дисциплины являются:</b>   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение студентами многоуровневой организации биологических систем, закономерности эволюции органического мира, функционирования биологических систем;</li> <li>• формирование у студентов представления о человеке, как о центральном объекте изучения в медицинской биологии;</li> <li>• изучение студентами биосоциальной природы человека, его подчиненность общебиологическим законам развития, единства человека со средой обитания;</li> <li>• изучение студентами представления о современной экосистеме, действия в ней антропогенных факторов, адаптации человека к среде обитания.</li> </ul> |
| <b>1.3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b> |  |
| Блок Б1.О.1                                 | Базовая часть  |

## 2. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:


### Знать:

- основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине;
- алгоритм основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач
- анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека
- современную медико- биологическую терминологию; принципы медицины основанной на доказательствах и персонализированной медицины;
- особенности специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний;
- основные критерии здорового образа жизни, основные формы и методы его формирования, Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения стоматологических заболеваний, Основы профилактической медицины;


|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

### 3.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения


| Результаты освоения ОП (компетенции)                       | Индикаторы достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине  |       |                                 | Уровень усвоения |                |              |
|--|--|--|-------|---------------------------------|------------------|----------------|--------------|
|  |  | Знать  | Уметь | Иметь навык (опыт деятельности) | Ознакомительный  | Репродуктивный | Продуктивный |
|  |  |  |       |                                 |                  |                |              |
| <p>Основы фундаментальных и естественно-научных знаний</p> | <p>ОПК-8. Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач</p> | <p>ОПК-8.1. Знает:<br/><br/>ОПК-8.1.1. Знает основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине;<br/><br/>ОПК-8.1.2. Знает алгоритм основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач</p> |       |                                 | +                |                |              |
|  | <p>ОПК-9. Способен оценивать морфофункциональные состояния и</p>   | <p>ОПК-9.1. Знает:<br/><br/>ОПК-9.1.1. Знает анатомию, гистологию,</p>   |       |                                 | +                |                |              |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |  |   |  |  |          |  |
|--|--|---|--|--|----------|--|
|  | <p>патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>   | <p>эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека</p>                                |  |  |          |  |
| <p>Информационная грамотность</p>  | <p>ОПК-13. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-13.1.2. Знает современную медико-биологическую терминологию; принципы медицины основанной на доказательствах и персонализированной медицины;</p> |  |  | <p>+</p> |  |
| <p>Проведение и контроль эффективности и санитарно-противоэпидемических и иных мероприятий</p> | <p>ПК-6. Способен к проведению и контролю эффективно сти санитарно-</p>  | <p>ПК-6.1. Знает:<br/>ПК-6.1.1.Знает особенности специфической и неспецифической профилактики</p>   |  |  | <p>+</p> |  |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|   |  |   |  |  |   |  |
|---|--|---|--|--|---|--|
| по охране здоровья населения  | противоэпидемических и иных мероприятий по охране здоровья населения   | инфекционных заболеваний;   |  |  |   |  |
| Обучение населения и медицинских работников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения стоматологических заболеваний и укреплению здоровья | ПК-9. Способен к ведению санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни, обучению пациентов и медицинских работников с целью предупреждения возникновения (или) распространения | ПК-9.1.2. Знает основные критерии здорового образа жизни, основные формы и методы его формирования, Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения стоматологических заболеваний, Основы профилактической медицины; |  |  | + |  |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
|  | <p>стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития</p> |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|


#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы                                 | Всего часов | Семестр |
|--|-------------|---------|
|  |             | 1       |
| 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем: | 104,3       | 104,3   |
| Аудиторные занятия всего, в том числе:             | 98          | 98      |
| Лекции   | 34          | 34      |
| Практические занятия                               | 64          | 64      |
| Контактные часы на аттестацию (экзамен)            | 0,3         | 0,3     |
| Консультация                                       | 4           | 4       |
| Контроль самостоятельной работы                    | 2           | 2       |
| 2. Самостоятельная работа                          | 48,7        | 48,7    |
| Контроль   | 27,3        | 27,3    |
| ИТОГО:<br>Общая трудоемкость                       | 180         | 180     |


##### 4.2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

| Код занятия | Наименование разделов и тем/<br>вид занятия | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|-------|-------------|------------|
|             | Раздел 1. Биология клетки                   |       |             |            |


|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| 1 | <p>Л1 Предмет биологии как учебной дисциплины. Комплекс биологических наук. Задачи медицинской биологии. Фундаментальные свойства живого. Уровни организации жизни. Место биологии в подготовке врача. Этапы развития биологии. История кафедры биологии. Химический состав клетки. Клеточный уровень организации биологических систем. Строение клетки. Строение мембраны, виды транспорта. Прокариоты и эукариоты.</p> | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
| 2 | <p>П1 Микроскоп и правила работы с ним. Химический состав клетки. Клеточный уровень организации биологических систем. Строение клетки. Строение мембраны, виды транспорта. Прокариоты и эукариоты.</p>   | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p>     |
|   | <p>Л 2 Матричные процессы, лежащие в основе жизнедеятельности клетки. Регуляция экспрессии генов.</p>  |   |  |   |
| 3 | <p>П2 Матричные процессы (биосинтез, репликация). Регуляция активности генов.</p>  | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
| 4 | <p>Л3 Клеточная теория, основные этапы развития. Про- и эукариоты. Временная организация клетки. Клеточный цикл. Основные механизмы репродукции клеток. Митоз и мейоз. Размножение. Эволюция размножения. Бесполое и половое размножение. Партогенез. Гаметогенез. Половой диморфизм.</p>  | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |




|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|


|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | <p>П3 Временная организация клетки. Клеточный цикл. Митотический цикл. Митоз. Мейоз. Размножение организмов. Бесполое и половое. Гаметогенез. Общие закономерности прогенеза. Оплодотворение. Партеогенез.</p>   | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>Раздел 2. Биология развития</p>   |   |  |   |
|  | <p>Л 4 Биологический аспект репродукции человека. Онтогенез, его периодизация. Пренатальный онтогенез. Критические периоды развития. Постнатальный онтогенез человека.</p>   | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>П4 Онтогенез. Общие закономерности эмбриогенеза животных и человека. Критические периоды. Постэмбриональный период онтогенеза, его периодизация у человека. Рост и старение.</p>  | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>П5 Контрольная работа по разделам «Биология клетки», «Биология развития»</p>  | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>Раздел 3. Генетика</p>  |   |  |   |
|  | <p>Л5 Основы молекулярной генетики. Тонкая структура генетического материала. Основы общей генетики. Основные закономерности наследования. Законы наследования Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетический анализ. Взаимодействие генов. Взаимодействие генотипа и среды.</p> | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>П6 Уровни организации наследственного материала. Молекулярно-генетические основы наследственности. Основные закономерности наследования. Законы Менделя. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.</p>  | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|


|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | <p>Л6 Основы генетики человека. Сущность и механизмы изменчивости. Природа и классификация мутаций. Репарация генетического материала. Основы медицинской генетики</p>   | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p>         | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>П7 Хромосомная теория наследственности. Механизмы определения пола. Наследование, сцепленное с полом. Изменчивость и ее формы. Классификация мутаций. Решение генетических задач</p>  | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p>         | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>Раздел 4. Медицинская паразитология</p>   |   |  |   |
|  | <p>Л 7 Биологические основы паразитизма. Экологические основы выделения групп паразитов. Принципы взаимодействия паразита и хозяина. Популяционный уровень взаимодействия паразита и хозяина. Природноочаговые и трансмиссивные болезни. Медицинская паразитология</p>   |   |  |   |
|  | <p>Раздел 3 П 8 Основы медицинской генетики. Сущность и механизмы форм изменчивости. Не лабораторные методы изучения наследственности человека. Лабораторные методы изучения наследственности человека. Основы медицинской генетики. Медико-генетическое консультирование. Человек как объект действия эволюционных факторов. Популяционная генетика человека. Контроль знаний и умений по темам: «Общая генетика. Генетика человека».</p> | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л8. Паразитические простейшие: циклы развития, лабораторная диагностика, профилактика.</p>  | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | <p>П9 Феномен паразитизма. Классификация паразитов. Происхождение паразитизма. Взаимодействие в системе паразит-хозяин. Циклы развития паразитов. Медицинская протозоология. Организация и биология Простейших. Представители саркодовых и жгутиковых, имеющие медицинское значение.</p> | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л9 Медицинская гельминтология. Гео- и биогельминты. Плоские черви. Трематоды. Морфология, циклы развития, пути заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика и профилактика.</p>   | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>П10 Представители споровиков и инфузорий, имеющие медицинское значение. Контроль знаний и умений по темам: «Медицинская паразитология. Протозоология».</p>  | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л 10 Медицинская гельминтология. Гео- и биогельминты. Плоские черви. Цепни. Морфология, циклы развития, пути заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика и профилактика.</p>   |   |  |   |
|  | <p>П 11 Медицинская гельминтология. Организация и биология Плоских червей. Трематоды (Сосальщико). Медицинское значение</p>  | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л11 Медицинская гельминтология. Круглые черви. Общая характеристика класса, морфология, циклы развития, пути заражения, методы лабораторной диагностики и профилактики</p>  | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>П12 Медицинская гельминтология. Организация и биология Плоских червей. Цепни. Медицинское значение</p>  | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  | <p>Л 12 Медицинская гельминтология. Круглые черви. Общая характеристика класса, морфология, циклы развития, пути заражения, методы лабораторной диагностики и профилактики (продолжение)</p>          | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>П13 Организация и биология Круглых червей. Геогельминты. Медицинское значение.</p>   | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p>         | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л 13 Медицинская арахноэнтомология. Членистоногие. Патогенные группы - возбудители и переносчики болезней. Меры борьбы.</p>  |   |  |   |
|  | <p>П14 Организация и биология Круглых червей. Биогельминты. Медицинское значение.</p>   | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л 14 Медицинская арахноэнтомология. Членистоногие. Патогенные группы - возбудители и переносчики болезней. Меры борьбы.</p>  |   |  |   |
|  | <p>П15 Организация и биология Членистоногих. Ракообразные. Паукообразные. Насекомые. Медицинское значение. Организация и биология Насекомых. Медицинское значение. Медицинское значение хордовых.</p> | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л 15 Филогенез основных органов и систем</p>   |   |  |   |
|  | <p>П16 Контроль знаний и умений по темам: «Медицинская паразитология».</p>  | 4 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |


|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |   |          |  |   |
|--|---|----------|--|---|
|  | <p>Раздел 5. Эволюция. Эволюция систем органов. Экология</p>  |          |  |   |
|  | <p>Л 16 Филогенез основных органов и систем</p>   |          |  |   |
|  | <p>Л17 Общая экология, основные понятия. Биологические и медицинские аспекты экологии человека.</p> | <p>2</p> | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>2.5,3.1,3.2,3.3,<br/>3.4,3.5</p> |


### 4.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ ЛЕКЦИОННОГО ТИПА


| Код занятия | Наименование разделов и тем/<br>вид занятия  | Часов    | Компетенции                            | Литература   |
|-------------|--|----------|--|--|
|             | <p>Раздел 1. Биология клетки</p>   |          |  |  |
|             | <p>Л1 Предмет биологии как учебной дисциплины. Комплекс биологических наук. Задачи медицинской биологии. Фундаментальные свойства живого. Уровни организации жизни. Место биологии в подготовке врача. Этапы развития биологии. История кафедры биологии. Химический состав клетки. Клеточный уровень организации биологических систем. Строение клетки. Строение мембраны, виды транспорта. Прокариоты и эукариоты.</p> | <p>2</p> | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,<br/>4,2.5,3.1,3.2,<br/>3.3,3.4,3.5</p> |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | <p>Л2 Матричные процессы, лежащие в основе жизнедеятельности клетки. Регуляция экспрессии генов.</p>   | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л3 Клеточная теория, основные этапы развития. Про- и эукариоты. Временная организация клетки. Клеточный цикл. Основные механизмы репродукции клеток. Митоз и мейоз. Размножение. Эволюция размножения. Бесполое и половое размножение. Партогенез. Гаметогенез. Половой диморфизм.</p>    | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p>         | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Раздел 2. Биология развития</p>   |   |  |   |
|  | <p>Л4 Биологический аспект репродукции человека. Онтогенез, его периодизация. Пренатальный онтогенез. Критические периоды развития. Постнатальный онтогенез человека.</p>  | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p>         | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Раздел 3. Генетика</p>  |   |  |   |
|  | <p>Л5 Основы молекулярной генетики. Тонкая структура генетического материала. Основы общей генетики. Основные закономерности наследования. Законы наследования Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетический анализ. Взаимодействие генов. Взаимодействие генотипа и среды.</p> | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p>         | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л6 Основы генетики человека. Сущность и механизмы изменчивости. Природа и классификация мутаций. Репарация генетического материала. Основы медицинской генетики</p>   | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p>         | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |


|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |  |          |  |   |
|--|--|----------|--|---|
|  | <p>Раздел 4. Медицинская паразитология</p>   | <p>2</p> | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л 7 Биологические основы паразитизма. Экологические основы выделения групп паразитов. Принципы взаимодействия паразита и хозяина. Популяционный уровень взаимодействия паразита и хозяина. Природноочаговые и трансмиссивные болезни. Медицинская паразитология</p> | <p>2</p> | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л8. Паразитические простейшие: циклы развития, лабораторная диагностика, профилактика.</p>  | <p>2</p> | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л9 Медицинская гельминтология. Гео- и биогельминты. Плоские черви. Трематоды. Морфология, циклы развития, пути заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика и профилактика.</p>   | <p>2</p> | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л 10 Медицинская гельминтология. Гео- и биогельминты. Плоские черви. Цепни. Морфология, циклы развития, пути заражения, патогенное действие, лабораторная диагностика и профилактика.</p>   | <p>2</p> | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | <p>Л11 Медицинская гельминтология. Круглые черви. Общая характеристика класса, морфология, циклы развития, пути заражения, методы лабораторной диагностики и профилактики</p>                | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л 12 Медицинская гельминтология. Круглые черви. Общая характеристика класса, морфология, циклы развития, пути заражения, методы лабораторной диагностики и профилактики (продолжение)</p> | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л 13 Медицинская арахноэнтомология. Членистоногие. Патогенные группы - возбудители и переносчики болезней. Меры борьбы.</p>   | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p>         | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,</p>            |
|  | <p>Л 14 Медицинская арахноэнтомология. Членистоногие. Патогенные группы - возбудители и переносчики болезней. Меры борьбы.</p>   | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p>         | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,</p>            |
|  | <p>Раздел 5. Эволюция. Эволюция систем органов. Экология</p>   |   |  |   |
|  | <p>Л 15 Филогенез основных органов и систем</p>  | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л 16 Филогенез основных органов и систем</p>  | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6<br/>ПК9</p> | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5</p> |
|  | <p>Л17 Общая экология, основные понятия. Биологические и медицинские аспекты экологии человека.</p>  | 2 | <p>ОПК8<br/>ОПК9<br/>ОПК13<br/>ПК6</p>         | <p>1.1,1.2,1.3,1.4,<br/>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,</p>            |




|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|


|  |  |    |  |  |
|--|--|----|--|--|
|  |  | 34 |  |  |
|--|--|----|--|--|

#### 4.5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПРАКТИЧЕСКОГО ТИПА

| Код занятия | Наименование разделов и тем/<br>вид занятия   | Часов | Компетенции                  | Литература  |
|-------------|---|-------|------------------------------|---|
|             | Раздел 1. Биология клетки   |       |                              |   |
| 1.1         | П1 Микроскоп и правила работы с ним. Химический состав клетки. Клеточный уровень организации биологических систем. Строение клетки. Строение мембраны, виды транспорта. Прокариоты и эукариоты.         | 4     | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6 | 1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.<br>4,2.5,3.1,3.2,<br>3.3,3.4,3.5         |
| 1.2         | П2 Матричные процессы (биосинтез, репликация). Регуляция активности генов.  | 4     | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6 | 1.1,1.2,1.3,1.<br>4,<br>2.1,2.2,2.3,2.<br>4,2.5,3.1,3.2,<br>3.3,3.4,3.5 |
| 1.3         | П3 Временная организация клетки. Клеточный цикл. Митотический цикл. Митоз. Мейоз. Размножение организмов. Бесполое и половое. Гаметогенез. Общие закономерности прогенеза. Оплодотворение. Партеогенез. | 4     | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6 | 1.1,1.2,1.3,1.<br>4,<br>2.1,2.2,2.3,2.<br>4,2.5,3.1,3.2,<br>3.3,3.4,3.5 |
|             | Раздел 2. Биология развития   |       |                              |   |
| 2.1         | П4 Онтогенез. Общие закономерности эмбриогенеза животных и человека. Критические периоды. Постэмбриональный период онтогенеза, его периодизация у человека. Рост и старение.                            | 4     | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6 | 1.1,1.2,1.3,1.<br>4,<br>2.1,2.2,2.3,2.<br>4,2.5,3.1,3.2,<br>3.3,3.4,3.5 |


|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|                                     |   |   |                                     |   |
|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|---|
| 2.2                                 | П5 Контрольная работа по разделам «Биология клетки», «Биология развития»  | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6        | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |
| Раздел 3. Генетика                  |   |   |                                     |   |
| 3.1                                 | П6 Уровни организации наследственного материала. Молекулярно-генетические основы наследственности. Основные закономерности наследования. Законы Менделя. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.  | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6        | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |
| 3.2                                 | П7 Хромосомная теория наследственности. Механизмы определения пола. Наследование, сцепленное с полом. Изменчивость и ее формы. Классификация мутаций. Решение генетических задач  | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6        | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |
| 3.3                                 | Раздел 3 П 8 Основы медицинской генетики. Сущность и механизмы форм изменчивости. Не лабораторные методы изучения наследственности человека. Лабораторные методы изучения наследственности человека. Основы медицинской генетики. Медико-генетическое консультирование. Человек как объект действия эволюционных факторов. Популяционная генетика человека. Контроль знаний и умений по темам: «Общая генетика. Генетика человека». | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6<br>ПК9 | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |
| Раздел 4. Медицинская паразитология |   |   |                                     |   |
| 4.1                                 | П9 Феномен паразитизма. Классификация паразитов. Происхождение паразитизма. Взаимодействие в системе паразит-хозяин. Циклы развития паразитов. Медицинская протозоология. Организация и биология Простейших. Представители саркодовых и жгутиковых, имеющие медицинское значение.   | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6<br>ПК9 | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |


|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|     |  |   |                                     |   |
|-----|--|---|-------------------------------------|---|
| 4.2 | П10 Представители споровиков и инфузорий, имеющие медицинское значение. Контроль знаний и умений по темам: «Медицинская паразитология. Протозоология».   | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6<br>ПК9 | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |
| 4.3 | П11 Медицинская гельминтология. Организация и биология Плоских червей. Трематоды (Сосальщики). Медицинское значение  | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6<br>ПК9 | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |
| 4.4 | П12 Медицинская гельминтология. Организация и биология Плоских червей. Цепни. Медицинское значение   | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6<br>ПК9 | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |
| 4.5 | П13 Организация и биология Круглых червей. Геогельминты. Медицинское значение.   | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6        | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,            |
| 4.6 | П14 Организация и биология Круглых червей. Биогельминты. Медицинское значение.   | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6<br>ПК9 | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |
| 4.7 | П15 Организация и биология Членистоногих. Ракообразные. Паукообразные. Насекомые. Медицинское значение. Организация и биология Насекомых. Медицинское значение. Медицинское значение хордовых. | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6<br>ПК9 | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |
| 4.8 | П16 Контроль знаний и умений по темам: «Медицинская паразитология».  | 4 | ОПК8<br>ОПК9<br>ОПК13<br>ПК6<br>ПК9 | 1.1,1.2,1.3,1.4,<br>2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 |

#### 4.6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

| №                                  | Тема самостоятельной работы   | Часы (академ.) |
|------------------------------------|---|----------------|
| <b>Раздел 1. Биология клетки</b>   |   |                |
| 1                                  | Закономерности существования клетки во времени. Варианты клеточного цикла.<br>Особенности клеточных циклов тканей и органов ротовой полости.  | 3              |
| <b>Раздел 2. Биология развития</b> |   |                |
| 2                                  | Механизмы регуляции развития на разных этапах онтогенеза. Генетическая регуляция развития, основные клеточные процессы в онтогенезе.  | 3              |
| 3                                  | Дифференцировка, рост, морфогенез, межклеточные взаимодействия. Эмбриональная индукция и её виды.   | 3              |
| 4                                  | Возрастные изменения лицевого черепа и зубочелюстной системы. Особенности регенерации органов ротовой полости человека.   | 3              |
| 5                                  | Общие закономерности онтогенеза многоклеточных.   | 3              |
| 6                                  | Реализация наследственной информации в становлении фенотипа.  | 3              |
| <b>Раздел 3. Генетика</b>          |   |                |
| 7                                  | Регуляция активности генов у про- и эукариот. Наследование отдельных стоматологических признаков. Антимутагенные механизмы.   | 4              |
| 8                                  | Методы изучения генетики человека: цитогенетический, близнецовый, генеалогический, популяционно-статистический, биохимический и др.. Современные молекулярно-генетические методы, лежащие в основе геномных технологий и ДНК-диагностики. | 4              |
| 9                                  | Гипотезы происхождения эукариотических клеток. Роль системы браков в распределении аллелей в популяции. Соотношение онто- и   | 4              |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|    |   |      |
|----|---|------|
|    | филогенеза.   |      |
|    | <b>Раздел 5. Эволюция. Эволюция систем органов.</b>   |      |
| 10 | Элементарные эволюционные факторы. Мутационный процесс. Проявление мутаций как причины патологий зубочелюстной системы. Популяционные волны, изоляция, дрейф генов, естественный отбор.<br>Взаимодействие элементарных эволюционных факторов. | 4    |
| 12 | Микро - и макроэволюция. Характеристика механизмов и основных результатов.  | 4    |
| 13 | Онтофилогенетическая обусловленность пороков развития органов и систем человека. Виды и значение корреляций в эволюционном становлении конкретного типа морфофизиологической организации.   | 6,7  |
| 14 | Популяционная структура человечества. Демы. Изоляты. Люди как объект действия эволюционных факторов.  | 2    |
| 15 | Влияние мутационного процесса, миграции, изоляции и дрейфа генов на генетическую конституцию людей. Специфика действия естественного отбора в человеческих популяциях.  | 2    |
|    |   | 48,7 |



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение  
о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

#### 4.7. СВОДНЫЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ


| Наименование разделов дисциплины (модулей) | Аудиторные занятия |          |              |                      |                 | Всего часов на аудиторную работу | Самостоятельная работа студента | Экзамен          | Итого часов       | Часы контактной работы обучающихся | Компетенции |     |                    | Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения, формы организации образовательной деятельности* | Формы текущей и промежуточной аттестации* |
|--|--------------------|----------|--------------|----------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------------|------------------------------------|-------------|-----|--------------------|---|---|
|  | лекции             | КСР      | консультации | практические занятия | курсовая работа |                                  |                                 |                  |                   |                                    | УК          | ОПК | ПК                 |   |   |
| <b>Модуль 1</b>                            | 6                  |          |              | 1<br>2               |                 | 18                               |                                 |                  |                   |                                    | 8,9,13      | 6,9 | Л,ЛВ,НПК,Р<br>.Дот | Т,Пр,ЗС,<br>КР,С  |   |
| <b>Модуль 2</b>                            | 2                  |          |              | 8                    |                 | 10                               |                                 |                  |                   |                                    | 8,9,13      | 6,9 | Л,ЛВ,НПК,Р<br>.Дот | Т,Пр,ЗС,<br>КР,С  |   |
| <b>Модуль 3</b>                            | 4                  |          |              | 1<br>2               |                 | 16                               |                                 |                  |                   |                                    | 8,9,13      | 6,9 | Л,ЛВ,НПК,Р<br>.Дот | Т,Пр,ЗС,<br>КР,С  |   |
| <b>Модуль 4</b>                            | 1<br>6             |          |              | 3<br>2               |                 | 48                               |                                 |                  |                   |                                    | 8,9,13      | 6,9 | Л,ЛВ,НПК,Р<br>.Дот | Т,Пр,ЗС,<br>КР,С  |   |
| <b>Модуль 5</b>                            | 6                  |          |              |                      |                 | 6                                |                                 |                  |                   |                                    | 8,9,13      | 6,9 | Л,ЛВ,НПК,Р<br>.Дот | Т,Пр,ЗС,<br>КР,С  |   |
| экз  |                    |          |              |                      |                 |                                  |                                 | 27               |                   |                                    |             |     |                    |   |   |
| каатэ                                      |                    |          |              |                      |                 |                                  |                                 | 0,3              |                   |                                    |             |     |                    |   |   |
| <b>Всего</b>                               | <b>3<br/>4</b>     | <b>2</b> | <b>4</b>     | <b>6<br/>4</b>       |                 | <b>98</b>                        | <b>54,<br/>7</b>                | <b>27,<br/>3</b> | <b>14<br/>5,7</b> | <b>104<br/>,3</b>                  |             |     |                    |   |   |

#### Образовательные технологии, способы и методы обучения:

традиционная лекция (Л),  
лекция-визуализация (ЛВ),  
участие в научно-практических конференциях (НПК),  
подготовка и защита рефератов (Р),  
дистанционные образовательные технологии (Дот)

#### Формы текущей и промежуточной аттестации:


Т – тестирование,

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

Пр – оценка освоения практических навыков (умений),  
 ЗС – решение ситуационных задач,  
 КР – контрольная работа,  
 С – собеседование по контрольным вопросам

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Индекс | Дисциплина | Учебники и учебные пособия  | Количество экз. |  |  |
|--------|------------|---|-----------------|--|--|
| Б1.0.2 | Биология   | Основная литература   |                 |  |  |
|        |            | Книжный вариант   |                 |  |  |
|        | 1.1        | Биология : учеб. / Н.В. Чебышев, Г.Г. Гринева, М.В. Козарь, С.И. Гуленков./ под ред. Н.В. Чебышева. - М. : ВУНМЦ, 2005. - 592 с.  | 168             |  |  |
|        | 1.2        | ЭБС   |                 |  |  |
|        | 1.3        | Чебышев, Н. В. Биология : учебное пособие / Чебышев Н. В. , Гринева Г. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 416 с. - Режим доступа: по подписке- URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416068.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416068.html</a> |                 |  |  |
|        | 1.4        | Пехов А.П. Биология [Электронный ресурс]: медицинская биология, генетика и паразитология: учеб. для вузов.- 3-е изд., стер.- М.: ГЭОТАР- Медиа, 2014 Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>  |                 |  |  |
|        |            | Дополнительная литература   |                 |  |  |
|        |            | Книжный вариант   |                 |  |  |
|        | 2.1        | Пехов. А.П. Биология с основами экологии : учеб. пособие.- СПб.: Лань, 2000.- 688 с.  | 1               |  |  |
|        | 2.2        | Мамонтов С.Г. Биология: учеб. / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Т.А. Козлова.- М.: Академия, 2006.- 576 с.   | 4               |  |  |
|        | 2.3        | Биология [Электронный ресурс]: учеб. / под ред. М.А. Пальцева.- М.: Рус. врач, 2003. [ Эл. опт. диск]   |                 |  |  |
|        | 2.4        | Биология : учеб.: в 2 кн. / под ред. В.Н. Ярыгина. - 3-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2000. - 448 с. :ил. (Кн.1) -   |                 |  |  |
|        | 2.5        | Биология: учеб.: в 2 кн. / под ред. В.Н. Ярыгина. - 3-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2000. - 352 с. :ил. (Кн.2)  |                 |  |  |
|        | 2.6        | Singh, Inderbir<br>Textbook of Human Histology With Color Atlas and Practical Guide : textbook / Inderbir Singh. - 8-th ed.; Revised and Edited by Neelam Vasudeva, Sabita Mishra -   |                 |  |  |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |     |   |  |  |  |
|--|-----|---|--|--|--|
|  |     | London : Jaypee, 2016. - 302 p.   |  |  |  |
|  | 2.7 | Gartner, Leslie P.<br>Textbook of Histology : textbook / Leslie P. Gartner. - 4 th ed. - Philadelphia : Elsevier, 2017. - 656 p. (Study smart with Student Consult  |  |  |  |
|  |     | Дополнительная литература   |  |  |  |
|  |     | ЭБС   |  |  |  |
|  | 3.1 | Биология. Кн. 1. Молекулярная цитология : учебник : в 8 кн. / пол ред. Р. Р. Исламова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 200 с. . - Режим доступа: по подписке.- URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467534.htm">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467534.htm</a>           |  |  |  |
|  | 3.2 | Биология. Кн. 4. Молекулярная биология развития : учебник : в 8 кн. / пол ред. Р. Р. Исламова. - Москва : ГЭОТАР--Медиа, 2022. - 184 с. . - Режим доступа: по подписке. URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467565.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467565.html</a> |  |  |  |
|  | 3.3 | Биология : учебник : в 2 т. / пол ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2023. - Т. 1. - 736 с. : ил. - 736 с. - - Режим доступа: по подписке - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474945.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474945.html</a>                   |  |  |  |
|  | 3.4 | Биология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. В.В. Маркиной. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>  |  |  |  |
|  | 3.5 | Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2015. - 384 с- Режим доступа: по подписке - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434116.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434116.html</a>  |  |  |  |

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ


### Образовательные технологии, способы и методы обучения:

традиционная лекция (Л),  
лекция-визуализация (ЛВ),  
участие в научно-практических конференциях (НПК),  
подготовка и защита рефератов (Р),  
дистанционные образовательные технологии (Дот)

### Формы текущей и промежуточной аттестации:

Т – тестирование,  
Пр – оценка освоения практических навыков (умений),  
ЗС – решение ситуационных задач,  
КР – контрольная работа,  
С – собеседование по контрольным вопросам



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

## **7.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ФОС представлен в приложении к рабочей программе дисциплины».






Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

|  |   |        |                      |   |
|--|---|--------|----------------------|---|
| <p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.</p> | A | 100-96 | <b>ВЫСОКИЙ</b>       | 5 |
| <p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.</p> | B | 95-91  | <b>ВЫСОКИЙ</b>       | 5 |
| <p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.</p>   | C | 90-76  | <b>СРЕДНИЙ</b>       | 4 |
| <p>Дан недостаточно полный и последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Слабо овладел компетенциями.</p>  | D | 75-66  | <b>НИЗКИЙ</b>        | 3 |
| <p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Слабо овладел компетенциями.</p>  | E | 65-61  | <b>КРАЙНЕ НИЗКИЙ</b> | 3 |


|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |   |      |                 |   |
|--|---|------|-----------------|---|
| <p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетенции не сформированы.</p> | F | 60-0 | НЕ СФОРМИРОВАНА | 2 |
|--|---|------|-----------------|---|

2.2.2.1.

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных помещений и помещений для практической работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для практической работы                | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа  |
|-------|---|--|---|---|
|       | Биология  | Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 213(143)            |   | Windows 7 Professional<br>Windows 10 Professional<br>Windows XP Professional<br>MS Office 2007 Suite<br>MS Office 2010          |
|       | Биология  | Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 214(119)            | Компьютер в комплекте инв.№01360191 системный блок +монитор                           | Professional Plus<br>MS Office 2010 Standard<br>MS Office 2016 Standard<br><br>Abbyy Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия) |
|       | Биология  | Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 320(173)            |   | Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия)<br>Google Chrome<br>Mozilla Firefox   |
|       | Биология  | Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 315 (214)           | Микроскоп «Альтами» 7 шт.<br><br>Телевизор 37TVZQ37ZH 4000 с универсальным креплением | Браузер «Yandex» (Россия)<br>7-zip (Россия)<br>Adobe Acrobat DC / Adobe Reader<br>Zoom  |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы      | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|---|---|--|--|
| 1     | Биология  | Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 213(143)               |  |  |
| 2     | Биология  | Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 214(119)               | Компьютер в комплекте инв.№01360191 системный блок +монитор                    |  |
|       | Биология  | Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 320(173)               |  |  |
|       | Биология  | Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 315 (214)              | Микроскоп «Альтами» 7 шт. Телевизор 37TVZQ37ZH 4000 с универсальным креплением |  |

## 9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

2.2.2.2. **Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья** при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

2.2.2.3. **В целях освоения рабочей программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья** кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

2.2.2.4. **Образование обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья** может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

**Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (при наличии)**

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:


| Категории студентов                        | Формы   |
|--|---|
| С нарушением слуха                         | - в печатной форме;<br>- в форме электронного документа;  |
| С нарушением зрения                        | - в печатной форме увеличенным шрифтом;<br>- в форме электронного документа;<br>- в форме аудиофайла; |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | - в печатной форме;<br>- в форме электронного документа;<br>- в форме аудиофайла;                     |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы для студентов с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья включает следующие оценочные средства:

| Категории студентов | Виды оценочных средств | Формы контроля и оценки результатов    |
|---------------------|------------------------|--|
| С нарушением слуха  | тест                   | преимущественно<br>письменная проверка |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |   |   |
|--|---|---|
| С нарушением зрения                        | собеседование   | преимущественно устная проверка<br>(индивидуально)                              |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | решение<br>дистанционных тестов,<br>контрольные вопросы | организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка |

Студентам с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:


- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.


Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине. Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

– лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 учебный процесс по настоящей программе может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.


### **10.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.**

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видео-лекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение<br/>о порядке разработки и<br/>утверждения рабочей программы<br/>дисциплины в рамках основной<br/>профессиональной<br/>образовательной программы<br/>высшего образования –<br/>программы бакалавриата,<br/>специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение ситуационных задач, чтение лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент снабжается комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.


## **10.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся**

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме –

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение<br/>о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

### 10.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедры:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.6 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме:

- Компьютерного тестирования или собеседования с элементами письменной работы


### ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Воспитание в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России является неотъемлемой частью образования, обеспечивающей систематическое и целенаправленное воздействие на студентов для формирования профессионала в области медицины и фармации как высокообразованной личности, обладающей достаточной профессиональной компетентностью, физическим здоровьем, высокой культурой, способной творчески осуществлять своё социальное и человеческое предназначение.

**Целью** воспитательной работы в институте является полноценное развитие личности будущего специалиста в области медицины и фармации при активном участии самих обучающихся, создание благоприятных условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социо-культурных и духовно-нравственных ценностей народов России, формирование у студентов социально-личностных качеств: гражданственности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности.

Для достижения поставленной цели при организации воспитательной работы в институте определяются следующие **задачи**:

- ✓ развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- ✓ приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- ✓ воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

- ✓ воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- ✓ обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- ✓ выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- ✓ формирование культуры и этики профессионального общения;
- ✓ воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социо-культурной среде;
- ✓ повышение уровня культуры безопасного поведения;
- ✓ развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

***Направления воспитательной работы:***

- Гражданское,
- Патриотическое,
- Духовно-нравственное;
- Студенческое самоуправление;
- Научно-образовательное,
- Физическая культура, спортивно-оздоровительное и спортивно-массовое;
- Профессионально-трудовое,
- Культурно-творческое и культурно-просветительское,
- Экологическое.

***Структура организации воспитательной работы:***


Основные направления воспитательной работы в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России определяются во взаимодействии заместителя директора по учебной и воспитательной работе, отдела по воспитательной и профилактической работе, студенческого совета и профкома первичной профсоюзной организации студентов. Организация воспитательной работы осуществляется на уровнях института, факультетов, кафедр.

***Организация воспитательной работы на уровне кафедры***

На уровне кафедры воспитательная работа осуществляется на основании рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, являющихся частью образовательной программы.

Воспитание, осуществляемое во время аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся, составляет 75% от всей воспитательной работы с обучающимися в ПМФИ – филиале ВолгГМУ (относительно 25%, приходящихся на внеаудиторную работу).

На уровне кафедры организацией воспитательной работой со студентами руководит заведующий кафедрой.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

*Основные функции преподавателей при организации воспитательной работы с обучающимися:*

- ✓ формирование у студентов гражданской позиции, сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей в условиях современной жизни, сохранение и возрождение традиций института, кафедры;
- ✓ информирование студентов о воспитательной работе кафедры,
- ✓ содействие студентам-тьюторам в их работе со студенческими группами;
- ✓ содействие органам студенческого самоуправления, иным объединениям студентов, осуществляющим деятельность в институте,
- ✓ организация и проведение воспитательных мероприятий по плану кафедры, а также участие в воспитательных мероприятиях общеузовского уровня.

*Универсальные компетенции, формируемые у обучающихся в процессе реализации воспитательного компонента дисциплины:*

- Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- Способность организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для достижения академического и профессионального взаимодействия;
- Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;
- Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение  
о порядке разработки и  
утверждения рабочей программы  
дисциплины в рамках основной  
профессиональной  
образовательной программы  
высшего образования –  
программы бакалавриата,  
специалитета и магистратуры

## АННОТАЦИЯ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

**Основная образовательная программа высшего образования**

**Специальность 31.05.03 Стоматология**

**(уровень специалитета)**

**1. Общая трудоемкость 5 ЗЕ (180 часов)**

**2. Цель дисциплины:** приобретение студентами общетеоретических знаний в области биологии, необходимых для формирования естественнонаучного мировоззрения и практической деятельности врача.

**Задачи дисциплины:** Знать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине; Знать алгоритм основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.

Знать анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека

Знать современную медико-биологическую терминологию; принципы медицины основанной на доказательствах и персонализированной медицины.

Знать особенности специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний.

Знать основные критерии здорового образа жизни, основные формы и методы его формирования, Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения стоматологических заболеваний, основы профилактической медицины.

**3. Основные разделы дисциплины**


**3.1.** Биология клетки

**3.2.** Биология развития

**3.3.** Генетика

**3.4.** Медицинская паразитология

**3.5.** Эволюция. Эволюция систем органов. Экология

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> | <p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p> |  |
|---|---|---|--|

#### 4. Результаты освоения дисциплины:

- Знать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине.
- Знать алгоритм основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.
- Знать анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека.
- Знать современную медико-биологическую терминологию; принципы медицины основанной на доказательствах и персонализированной медицины.
- Знать особенности специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний.
- Знать основные критерии здорового образа жизни, основные формы и методы его формирования, Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения стоматологических заболеваний, Основы профилактической медицины.

#### 5. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина

ОПК8,ОПК9,ОПК13,ПК6,ПК9

#### 6. Виды учебной работы: Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации, контроль (Экзамен)

7. Промежуточная аттестация по дисциплине: экзамен в I семестре.