

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт естественных наук  
Кафедра лабораторной диагностики, анатомии и физиологии

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Института естественных наук  
И.И.И. Гаврик С.Ю.  
« 11 » \_\_\_\_\_ 20 25 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья**

По направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое)  
образование (уровень бакалавриата)

Профиль подготовки – Логопедия

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс – ОФО – 1 курс (1 семестр); ЗФО - 1 курс (1 семестр).

Луганск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование и профилю подготовки «Логопедия» очной и заочной форм обучения.

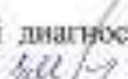
Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 123 (с изменениями и дополнениями), Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) от 5 августа 2016 г. № 422-н, Профессиональным стандартом «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)» от 24 июля 2015 г. № 514-н, Профессиональным стандартом «Педагог-дефектолог» от 13.03.2023 г. № 136-н.

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

Старший преподаватель кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии ФГБОУ ВО «ЛГПУ» Скрышник Н.Н.


Утверждена на заседании кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии

Протокол от « 18 » 12 20 21 г. № 3

Заведующий кафедрой лабораторной диагностики, анатомии и физиологии  
 Климовкина Е.М.

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии института естественных наук

Протокол от « 13 » 01 20 25 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии института естественных наук  
 Несторенко С.Н.

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор Департамента образования

 Савенков В.В.

## **Структура и содержание дисциплины**

### **1. Цели и задачи учебной дисциплины**

**Целью** освоения учебной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» является формирование у студентов знаний и практических умений в области строения и функционирования организма человека, процессов, протекающих в нем, механизмов деятельности организма на различных возрастных этапах и организации оптимальных условий для учебной и воспитательной деятельности.

#### **Задачи курса:**

- изучить общие закономерности индивидуального развития, с возрастными изменениями анатомо-физиологических параметров организма и его психофизиологических функций, с возрастной динамикой физической и умственной работоспособности;
- сформировать у студентов знания о научно-практических основах здорового образа жизни и профилактике профессиональных заболеваний педагогов и функциональных нарушений у детей в условиях образовательной деятельности;
- сформировать у студентов знания и практические умения необходимые при создании оптимальных условий для осуществления учебной и воспитательной деятельности, в том числе для лиц с особыми образовательными потребностями.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП.**

Учебная дисциплина Б1.О.03.01 «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» относится к Блоку Б.1 и является составной частью раздела Б1.О «Обязательная часть» обязательные дисциплины, модуль «Здоровьесберегающий» части формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются знания общего строения организма человека, умения применять знания полученные при изучении школьного курса биологии человека для характеристики функций органов и систем в зависимости от особенностей их анатомического строения, навыки работы с литературными источниками и анатомическими атласами.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержанием дисциплин школьного курса биологии, химии и физики и основой для дальнейшего освоения дисциплин: Основы медицинских знаний и оказания первой медицинской помощи, Анатомии человека, Физиологии человека и животных, для прохождения педагогических практик и практик в детских лагерях (вожатских).

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины ««Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», должны:

**знать:** общие закономерности онтогенеза и показатели физического и психофизиологического развития; условия здоровьесбережения в образовательной деятельности;

**уметь:** Определять показатели физического и психофизиологического развития детей и подростков (обучающихся) для организации здоровьесберегающей образовательной среды;

**владеть:** гигиенически обоснованными технологиями здоровьесбережения в образовательной деятельности с учетом возрастного полового развития детей и подростков.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования компетенций.

Универсальные:

УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы              | Объем часов (зач. ед.) |               |
|---------------------------------|------------------------|---------------|
|                                 | Очная форма            | Заочная форма |
| Общая учебная нагрузка (всего)  | 72<br>(2 з.е)          | 72<br>(2 з.е) |
| Обязательная аудиторная учебная | 24                     | 8             |

|  |              |              |
|--|--------------|--------------|
| <b>нагрузка (всего) в том числе:</b>           |              |              |
| Лекции   | 8            | 2            |
| Семинарские занятия                            | —            | —            |
| Практические занятия                           | 16           | 6            |
| Лабораторные работы                            | —            | —            |
| Контрольные работы                             | —            | —            |
| Курсовая работа / курсовой проект              | —            | —            |
| Другие формы организации учебного процесса     | —            | —            |
| <b>Самостоятельная работа студента (всего)</b> | <b>44</b>    | <b>60</b>    |
| <b>Форма аттестации</b>                        | <b>зачет</b> | <b>зачет</b> |

## **4.2. Содержание разделов дисциплины**

### **Тема 1. Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация.**

Предмет и содержание курса. Взаимосвязь возрастной анатомии физиологии с другими науками. Развитие анатомии и физиологии и их части, посвященной развитию детей и подростков. Единство организма и среды, формы и функции, социального и биологического в эволюционном и индивидуальном развитии организма человека. Системный принцип организации физиологических функций в онтогенезе. Закономерности онтогенетического развития.

Соотношение процессов роста и развития. Определение понятий. Общие закономерности роста, развития: непрерывность, гетерохронность, системогенез, биологическая надежность. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Гомеостаз и определяющие его факторы. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Морфологические критерии биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Роль среды и наследственности. Фенотип и генотип. Особенности овогенеза и сперматогенеза. Наследственные болезни и пороки развития.

Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития. Мутация. Мутагенные факторы. Основные показатели развития ребенка.

**Тема 2. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата.**  
Значение опорно-двигательного аппарата. Строение и возрастные особенности скелета. Строение и возрастные особенности скелетной мускулатуры. Формирование двигательных навыков.

Осанка. Причины, признаки и профилактика нарушений осанки. Плоскостопие.

Структура и функции аппарата движения. Работа, утомление мышц. Влияние мышечной работы на растущий организм ребенка. Возрастные изменения аппарата движения. Профилактика нарушений аппарата движений. Развитие двигательной активности и координации движений. Роль движений в развитии детей.

**Тема 3. Анатомо-физиологические особенности вегетативных систем.**

Роль внутренней среды. Состав, функции крови и ее возрастные особенности у детей. Значение крово- и лимфообращения. Причины, признаки и профилактика анемии. Свертывание крови. Группы крови. Возрастные изменения защитных свойств организма. Формирование иммунных реакций в процессе развития ребенка.

Морфо-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Особенности созревания сердечно - сосудистой системы на разных этапах онтогенеза. Систолический и минутный объем сердца у детей разного возраста. Резервные силы сердца, их увеличение с возрастом. Возрастные изменения величины кровяного давления. Рефлекторные реакции сердечно - сосудистой системы у детей разного возраста.

Значение дыхания. Особенности дыхания детей. Дыхательные движения. Возрастные изменения частоты и глубины дыхательных движений, жизненной емкости легких.

Изменения газообмена с возрастом, связанные с особенностями регуляции щелочно-кислотного равновесия у детей. Особенности возбудимости дыхательного центра у детей, его чувствительность к избытку углекислого газа и недостатку кислорода. Воспитание правильного дыхания у детей.

Значение пищеварения. Возрастные особенности органов пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды. Понятие об обмене энергии. Формы обмена энергией. Продукция энергии в клетке. Энергетическая стоимость процессов роста и развития. Возрастная динамика основного обмена. Обмен покоя у детей школьного возраста. Нормы питания для детей разного возраста. Понятие терморегуляции. Возрастное изменение механизмов терморегуляции.

#### **Тема 4. Анатомия и физиология нервной системы. Высшая нервная деятельность.**

Значение нервной системы. Основные этапы ее развития. Строение и функции нервной системы. Нейрон – структурная и функциональная единица нервной системы. Вегетативная и соматическая нервная система, ее роль в жизнедеятельности организма. Понятие о раздражении, возбуждении, связь между нейронами. Синапсы. Механизм передачи возбуждения через синапсы. Рефлекс – основа нервной деятельности. Рефлекторная дуга.

Функции спинного мозга и подкоркового отдела головного мозга. Лимбическая система мозга. Структурно-функциональная организация коры головного мозга, локализация функций, их развитие у детей. Возрастные изменения нервной системы. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в развитии учения о высшей нервной деятельности. Условный рефлекс, механизм образования. Торможение условных рефлексов. Особенности и выработка условных рефлексов и торможений - физиологическая основа мышления. Физиологические механизмы памяти. Динамические стереотипы, как основа привычек и навыков, физиологическая основа режима дня.

Психофизиологические основы индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности. Учение И.П. Павлова об основных свойствах нервной системы (сила, подвижность, уравновешенность процессов возбуждения и торможения). Классификация типов ВНД по И.П. Павлову; по Н.И. Красногорскому. Типологические особенности высшей нервной деятельности детей и подростков. Зависимость формирования типологических особенностей от социальных факторов, процессов воспитания и обучения.

Правила планирования режима дня. Работоспособность и ее динамика (суточную, недельную, месячную, годовую, возрастную). Возрастные

особенности работоспособности. Методы исследования состояния работоспособности у детей и подростков.

#### 4.3. Лекции

| № п/п     | Название темы   | Объем часов |               |
|-----------|---|-------------|---------------|
|           |   | Очная форма | Заочная форма |
| 1 семестр |   |             |               |
| 1         | Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация. | 2           | 1             |
| 2         | Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата.                     | 2           | —             |
| 3         | Анатомо-физиологические особенности вегетативных систем.                  | 2           | 1             |
| 4         | Анатомия и физиология нервной системы. Высшая нервная деятельность.       | 2           | —             |
| Итого:    |   | 8           | 2             |

#### 4.4. Практические занятия

| № п/п     | Название темы  | Объем часов |               |
|-----------|--|-------------|---------------|
|           |  | Очная форма | Заочная форма |
| 1 семестр |  |             |               |
| 1         | Оценка физического развития.                         | 2           | 2             |
| 2         | Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата | 2           | -             |
| 3         | Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.  | 2           | 2             |
| 4         | Возрастные особенности дыхательной                   | 2           | -             |



|               |   |           |          |
|---------------|---|-----------|----------|
|               | системы.  |           |          |
| 5             | Возрастные особенности органов пищеварения. Оценка суточного рациона питания. | 2         | 2        |
| 6             | Возрастные особенности нервной системы.                                       | 2         | —        |
| 7             | Возрастные особенности высшей нервной деятельности.                           | 2         | —        |
| 8             | Утомление. Гигиенические требования к составлению расписания.                 | 2         | —        |
| <b>Итого:</b> |   | <b>16</b> | <b>6</b> |

#### **4.5. Лабораторные работы (не предусмотрены).**

#### **4.6. Самостоятельная работа студентов**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Название темы</b>  | <b>Вид СРС</b>   | <b>Объем часов</b>     |                          |
|------------------|---|--|------------------------|--------------------------|
|                  |   |  | <b>Очная<br/>форма</b> | <b>Заочная<br/>форма</b> |
| 1.               | Значение костно-мышечной системы для роста и развития организма детей и подростков.             | подготовка к практическим работам и оформление отчетов | 4                      | 6                        |
| 2.               | Роль генотипа и среды в формировании личности   | подготовка к практическим работам и оформление отчетов | 4                      | 6                        |
| 3.               | Физиологические особенности организма детей и их адаптация к физическим и умственным нагрузкам. | подготовка к практическим работам и оформление отчетов | 4                      | 8                        |
| 4.               | Развитие центральной нервной системы у детей и  | подготовка к практическим                              | 6                      | 8                        |

|               |  |  |    |    |
|---------------|--|--|----|----|
|               | подростков.  | работам и оформление отчетов                           |    |    |
| 5.            | Возрастные особенности системы кровообращения.                                   | подготовка к практическим работам и оформление отчетов | 6  | 8  |
| 6.            | Изменения эндокринных функций при разных состояниях.                             | подготовка к практическим работам и оформление отчетов | 6  | 8  |
| 7.            | Роль сенсорных систем в познании окружающего мира и развитии интеллекта ребенка. | подготовка к практическим работам и оформление отчетов | 6  | 8  |
| 8.            | Значение воды, минеральных веществ, витаминов в жизнедеятельности организма.     | подготовка к практическим работам и оформление отчетов | 4  | 8  |
| <b>Итого:</b> |  |  | 44 | 60 |

**4.7. Курсовые работы** (учебным планом не предусмотрены).

## **5. Методическое обеспечение, образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих методических средств обучения и образовательных технологий.

Наряду с методикой традиционной лекционно-практической работы предусмотрено использование активных форм и методов учебной деятельности, в том числе: учебные дискуссии, беседы, мозговой штурм.

Методика проблемно-диалогического обучения применяется в процессе лекционной работы над учебным материалом в каждой из тем учебной дисциплины.

Методика обучения в сотрудничестве с применением командных, групповых видов работы используется в процессе организации практического обучения.

Методика исследовательской деятельности используется как основа для организации самостоятельной работы студентов в объеме учебных тем.

Применяются средства мультимедиа: презентации, видео, базы ЭОР.

## **6. Формы контроля освоения учебной дисциплины.**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» производится в дискретные временные интервалы в следующих формах: опрос, промежуточные срезы, подготовка докладов, презентаций, творческих заданий и рефератов, контрольная работа, зачет. Критерии оценки учитывают результаты выполнения практических заданий, выполнения контрольной работы, итоги выполнения заданий самостоятельной работы. Это позволяет создать объективную картину освоения студентами дисциплины и учитывается на зачете.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета, включает в себя ответ на теоретические вопросы, подкрепляемые примерами из практики, выполнением практических заданий.

### **Система оценивания учебных достижений студентов очной формы обучения**

| <b>Вид текущей учебной работы</b>       | <b>Количество баллов</b> |
|---|--------------------------|
| 1 семестр                               |                          |
| Устные ответы на практических занятиях  | 20                       |
| Выполнение и защита практической работы | 20                       |
| Выполнение контрольной работы           | 10                       |

|   |            |
|---|------------|
| Выполнение заданий самостоятельной работы | 20         |
| зачет                                     | 30         |
| <b>Итого за семестр:</b>                  | <b>100</b> |

**Система оценивания учебных достижений студентов  
заочной формы обучения**

| <b>Вид текущей учебной работы</b>         | <b>Количество баллов</b> |
|---|--------------------------|
| 1 триместр                                |                          |
| Устные ответы на практических занятиях    | 30                       |
| Выполнение и защита практической работы   | -                        |
| Выполнение контрольной работы             | -                        |
| Выполнение заданий самостоятельной работы | 30                       |
| зачет                                     | 40                       |
| <b>Итого за семестр:</b>                  | <b>100</b>               |

**Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале**

| <b>Четырехбал-<br/>льная<br/>система<br/>оценивания<br/>экзамена</b> | <b>100-<br/>балльная<br/>шкала</b> | <b>Буквенная шкала, соответствующая<br/>100-балльной шкале</b>  | <b>Система<br/>оцени-<br/>вания<br/>зачета</b> |
|--|------------------------------------|---|--|
| Отлично  | <b>90–100</b>                      | <b>А</b> – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к |  |

|                   |              |  |         |
|-------------------|--------------|--|---------|
|                   |              | максимальному  | Зачтено |
| Хорошо            | <b>83–89</b> | <b>В</b> – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному              |         |
| Хорошо            | <b>75–82</b> | <b>С</b> – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками |         |
| Удовлетворительно | <b>63–74</b> | <b>Д</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки  |         |
| Удовлетворительно | <b>50–62</b> | <b>Е</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки  |         |

|                     |              |  |            |
|---------------------|--------------|--|------------|
|                     |              | работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному  |            |
| Неудовлетворительно | <b>21–49</b> | <b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий | Не зачтено |
| Неудовлетворительно | <b>0–20</b>  | <b>F</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий   |            |

## 7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология : учеб. пособие для студентов не биолог. спец. пед. ин-тов / [ А.Г. Хрипкова]; под общ. ред. Р.А. Шебунина. - Изво: «Академическая книга», 2007. - 287 с.

2. Малафеева С.Н. Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие / С.Н. Малафеева. - Екатеринбург: ГОУ ВПО « Урал.гос.пед.ун-т; Уральское изд-во, 2007. - 646 с.

3. Любимова З.В., Маринова К.М., Никитина А.А. Возрастная физиология : учебник для студентов вузов /З.В. Любимова, К.М. Маринова, А.А. Никитина. - М: ВЛАДОС, 2004.Ч.1. - 404 с.

б) дополнительная литература:

1. Назарова Е.Н., Жиров Ю.Д. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жиров. - М: Издательский центр «Академия», 2011. - 256 с.

2. Возрастная анатомия человека : учебное пособие / Л. М. Железнов, Г. А. Попов, О. В. Ульянов, И. М. Яхина. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://ipr-smart.ru/21795.html>

3. Любошенко, Т. М. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Часть 1 : учебное пособие / Т. М. Любошенко, Н. И. Ложкина. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2012. — 200 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://ipr-smart.ru/64957.html>

4. Корнякова, В. В. Возрастная анатомия : учебное пособие / В. В. Корнякова. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2012. — 56 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://ipr-smart.ru/64945.html>

5. Баёва, Н. А. Анатомия и физиология детей младенческого и дошкольного возраста : учебное пособие / Н. А. Баёва, О. В. Погадаева. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2003. — 72 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://ipr-smart.ru/64943.html>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудиторное оснащение: лекционная аудитория, рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, рабочие места студентов, канцелярское оснащение учебного процесса.

Лекционные занятия: мультимедийная аудитория: компьютер мультимедиа с прикладным программным обеспечением: проектор, колонки,

программа для просмотра видео файлов, система видеомонтажа, интерактивная доска, электронные презентации по темам дисциплины.

Практические работы: оборудованные аудитории: медицинская кушетка, ростомер, медицинские весы, стол для электрокардиографа, спирометра, других приборов; компьютерный стол, электрические розетки, водопровод;

- Технические средства учебы - компьютер, калькуляторы, проектор;

- Учебно-наглядные пособия - таблицы, схемы, слайды, муляжи;

- Оборудование - весы, ростомер, электрокардиограф, спирометры, динамометры, аппараты для измерения артериального давления, секундомеры, велоэргометр, ступенька для проведения степного теста, шагомеры, метроном и др.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, и т.п.

Преподавание дисциплины предусматривает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».



9.

## Лист дополнений и изменений

[illegible]