

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»)**

Структурное подразделение Институт физико-математического
образования, информационных и обслуживающих технологий

Кафедра БЖД и охраны труда

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий

 Е.Е. Горбенко
« » 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Медико-биологические основы безопасности

По направлению подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по
отраслям

Профиль подготовки – Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в
сфере образования

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: очная

Курс 4 (7 семестр)

Луганск, 2022

Лист согласования

Рабочая программа учебной дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» является частью основной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль подготовки – Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сфере образования очной формы обучения.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г., № 124.

СОСТАВИТЕЛЬ: канд.мед. наук, доцент кафедры БЖД и охраны труда
ГБОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»
Баранова Марина Анатольевна

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры БЖД и охраны труда

«10» 04 2022 г., протокол № 10

И. о. заведующего кафедрой

 А.Н. Корнеева

ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

«04» 05 2022 г., протокол № 9

Председатель

 О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Врио заведующего учебно-методическим отделом

 И.А. Кицена

«__» _____ 2022 г.

Структура и содержание учебной дисциплины

1. Цели и задачи учебной дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, знаний о последствиях их воздействия на организм человека и принципах санитарно-гигиенического нормирования.

Задачи курса:

- освоение теоретических знаний в области производственной санитарии и гигиены труда;
- сформировать современные представления о травмоопасных и вредоносных факторах среды обитания;
- обобщить полученные знания о воздействии на организм человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов;
- познакомить студентов с санитарно-гигиенической регламентацией и стратегическим направлением предупреждения профессиональных и других заболеваний;
- привить навыки применения приобретенных знаний для предупреждения профессиональных и иных заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Учебная дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана, индекс дисциплины Б1.О.34.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания в области производственной санитарии и гигиены труда; умения самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную литературу; качественно и количественно оценивать уровень воздействия вредных производственных факторов и идентифицировать эти факторы; навыки производить гигиеническую оценку тех или иных технических проектов и решений. Предназначена для ознакомления будущих бакалавров с основными вопросами гигиены трудового процесса и производственной санитарии в соответствующих направлениях подготовки для решения профессиональных задач, связанных с обеспечением сохранения здоровья персонала в условиях производства. Дисциплина тесно связана с изучением общих вопросов промышленной экологии, эргономики, физиологии человека, медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности, аттестации рабочих мест и психологии безопасности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин «Опасные ситуации природного и техногенного характера и защита от них», «Технологии и системы обеспечения безопасности жизнедеятельности».

Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения ряда дисциплин, направленных на формирование интереса к профессиональной сфере: «Охрана труда», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Обучающиеся, завершившие изучение дисциплины «Медико-биологические основы безопасности», должны:

знать:

- основные принципы, способы и процедуры поиска стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и рисков;
- влияние вредных производственных факторов на организм человека;
- методы и средства снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей, а также средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов;
- основы взаимосвязи человека со средой обитания, системы естественной защиты человека от действия опасных и вредных факторов;
- анатомо-физиологических особенностей организма человека; особенностей и закономерностей воздействия опасных и вредных производственных факторов на организм человека;
- классификации вредных веществ (в том числе по классификации опасности на основе токсикометрических параметров), предельные значения опасных факторов, влияющих на организм человека и основные профессиональные заболевания;
- методы защиты и оказания ПМП пострадавшим от воздействия различных вредных факторов, а также методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека;
- основы нормирования функционального состояния в процессе труда; физиологические механизмы, направленные на адаптацию человека к неблагоприятным условиям труда; прав и обязанностей в области охраны труда.

уметь:

- эффективно применять методы защиты от негативных воздействий применительно к своей профессиональной деятельности;
- обеспечивать безопасные и безвредные условия труда на рабочих местах;
- качественно и количественно оценивать уровень воздействия вредных производственных факторов, а также идентифицировать эти факторы;
- выбирать технические средства и технологии с учетом их опасности и последствий их воздействия на организм человека;
- оценивать тяжесть и изменения физиологических функций организма, подвергающихся воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.

владеть:

- знаниями о классификации источников опасных и вредных факторов современного производства;
- культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- практического использования полученных знаний, правильном и быстром просчете ситуации;
- навыками практического использования полученных знаний, а также правильном и быстром просчете ситуации и выборе наиболее рационального пути к спасению пострадавших;
- способами обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, аналитической и практической работы по выявлению, предотвращению и решению последствий, связанных с неблагоприятными условиями труда; работы с нормативной документацией в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК – 7 – способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК –10 – способен формировать культуру безопасного поведения и здоровьесбережения.

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зач. ед.
	Очная форма
Общая учебная нагрузка	108 (3 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	42
в том числе:	
Лекции	14
Семинарские занятия	-
Практические занятия	28
Лабораторные работы	-
Контрольные работы	-
Курсовая работа / курсовой проект	
Другие формы и методы организации образовательного процесса (КСР)	27
Самостоятельная работа студента (всего часов)	39
Форма аттестации	экзамен

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Медико-биологические основы безопасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Адаптация человека к условиям окружающей среды. Классификация адаптаций. Анатомо-физиологические особенности человеческого организма. Механизмы специфической и неспецифической защиты и устранение повреждений в организме человека. Факторы влияющие на процесс трудовой деятельности. Программно-целевое планирование научно-обоснованных мероприятий. Основные мишени воздействия агрессивных факторов окружающей среды

Тема 2. Планирование природоохраняемой деятельности с учетом анализа степени снижения риска при их внедрении. Неблагоприятные факторы среды обитания. Виды рисков по роду опасности. Планирование управления риском. Идентификация рисков. Объект риска. Оценка экологического риска. Управление экологическими рисками. Основные мишени воздействия агрессивных факторов окружающей среды на здоровье и вызываемые ими эффекты.

Тема 3. Основные формы деятельности человека, условия их эффективной реализации. Понятие труда. Субъекты и объекты. Основные формы деятельности человека. Физический и умственный труд. Виды и формы деятельности человека, условия их эффективной реализации. Структура деятельности человека.

Особенности трудовой деятельности женщин и подростков. Энергетические затраты человека при различных формах труда. Эргономические условия трудовых процессов

Тема 4. Профессиональные заболевания и их профилактика. Классификация профессиональных заболеваний. Производственно-обусловленная заболеваемость. Система профилактики профессиональных заболеваний. Утомление. Мероприятия по профилактике утомления. Профессиональные заболевания людей, занятых умственным трудом. Профилактические мероприятия.

Тема 5. Основы промышленности токсикологии. Токсикология как наука. Цели и задачи. Направления токсикологии. Сведения о токсичности веществ. Классификация ядовитых веществ. Основные токсикологические характеристики. Кумуляция химических соединений. Принципы нормирования вредных и опасных веществ. Среднесмертельные дозы и концентрации. Степени отравления и формы. Основные методы детоксикации.

Тема 6. Действие шума на организм человека. Понятие производственного шума. Физические характеристики шума. Классификация шума по спектральному составу. Механические колебания. Действие шума на человека. Аудиометрия. Методы и средства защиты от шума. Нормирование акустического воздействия. Меры по предупреждению вредного воздействия шума. Вибрация и ее значение для гигиены труда. Классификация вибрации

Тема 7. Воздействие на организм человека магнитных полей и излучений. Электромагнитное поле. Воздействие ЭМП на человека. Ионизирующее излучение. Виды облучения. Характер облучения. Внешнее и внутреннее облучение. Источники электромагнитного излучения. Действие излучений на организм человека. Способы и меры профилактических мероприятий. Индивидуальные и коллективные методы защиты от статического электричества. Метод устранения зарядов. Экранирование излучения.

Тема 8. Температурные повреждения. Противошоковая терапия. Терморегуляция. Компенсаторные механизмы терморегуляции. Функциональные сдвиги в организме при перегревании. Классификация термических повреждений. Степени ожогов. Понятия «ожоговый шок», «ожоговая болезнь». Оказание первой помощи при термических повреждениях. Противошоковая терапия. Холодовая болезнь. Тепловой удар. Солнечный удар. Симптомы. Оказание первой медицинской помощи.

Тема 9. Травматические повреждения. Понятие травмы и травматизма. Виды и классификация механических повреждений. Первоначальная оценка пострадавшего. Принципы оказания первой медицинской помощи при травматических повреждениях. Алгоритм оказания помощи пострадавшим при сочетанной травме. Транспортная иммобилизация. Классификация шин. Меры профилактических мероприятий, направленных на снижение травматизма на предприятиях

Тема 10. Основы физиологии труда. Физиологические особенности при физическом и умственном труде, их классификация. Труд. Признаки умственного труда. Механизированные формы труда. Полуавтоматическое и автоматическое производство. Групповые формы труда. Формы труда, связанные с дистанционным управлением. Формы интеллектуального труда. Виды и формы деятельности. Условия их эффективной реализации. Классификация условий трудовой

деятельности. Оценка тяжести и напряженности труда.. Энергетические затраты человека при различных формах трудовой деятельности

Тема 11. Психо-физиологические основы безопасности. Психологические причины несчастных случаев на производстве. Психологические причины несчастных случаев на производстве. Технические причины несчастных случаев. Организационные причины НС. Психологические или личностные причины. Ошибочные действия: нарушения и ошибки. Причины ошибок и профилактика нарушений. Особые психологические состояния. Психические процессы. Психические свойства (качества личности). Психическое состояние человека. Память. Внимание . Восприятие. Мышление. Чувства. Чувственный тон. Эмоции. Астенические эмоции. Настроение. Воля. Характер. Темперамент. Напряжение при профессиональной деятельности.

Тема 12. Стресс на рабочем месте. Синдром эмоционального выгорания. Профессиональный стресс. Факторы стресса. Факторы стресса вне организма. Групповые факторы стресса. Факторы стресса , связанные с организацией. Типы поведения человека в ситуациях эмоционального напряжения. Стадии стресса. Эустресс. Дистресс. Разновидности состояний. Факторы стресса. Группа причин стресса, связанных с культурой. Способы устранения. Профилактические мероприятия. Методики борьбы со стрессом. Культура рабочего места

4.3 Лекции (7 семестр)

№ п/п	Название темы	Объем часов
		Очная форма
1	Медико-биологические основы безопасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Адаптация человека к условиям окружающей среды	2
2	Основные формы деятельности человека, условия их эффективной реализации.	2
3	Основы промышленной токсикологии	2
4	Воздействие на организм человека магнитных полей и излучений	2
5	Основы физиологии труда. Физиологические особенности при физическом и умственном труде, их классификация.	2
6	Психо-физиологические основы безопасности. Психологические причины несчастных случаев на производстве	2
7	Стресс на рабочем месте. Синдром эмоционального выгорания	2
Итого:		14

4.4. Практические занятия (7 семестр)

№ п/п	Название темы	Объем часов
		Очная форма
1.	Человек и среда обитания. Особенности адаптации человека. Гомеостаз. Взаимодействие человека с окружающей средой обитания	2

2.	Методы оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Пульсометрия	2
3.	Адаптация человека к условиям окружающей среды: - расчет собственного адаптационного потенциала	2
4.	Основы промышленной токсикологии	2
5.	Оценка и обоснование рациональных режимов труда и отдыха	2
6.	Опасные и вредные производственные факторы. Гигиенические требования к условиям труда.	2
7.	Классификация проф.заболеваний, взаимосвязь условий труда и возможных заболеваний	2
8.	Психо-физиологические основы безопасности.	2
9.	Классификация отравлений, методы профилактических мер	2
10.	Негативное воздействие физико-энергетических факторов на человека. Воздействие шума и вибрации на человека	2
11.	Производственное освещение и биологическое действие	
12.	Воздействие на человека магнитных полей и излучений	
13.	Особые психические состояния. Фазы работоспособности	
14.	Методы исследований ЦНС, внешние признаки утомления	
Итого:		28

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов
			Очная форма
1	Правовые и организационные вопросы	Работа с лекционным материалом и дополнительными источниками; подготовка к практическому занятию	6
2	Метеорологические условия в производственных помещениях	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6
3	Виды трудовой деятельности. Энергозатраты.	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6

4	Номенклатура опасностей. Классификация опасных и вредных производственных факторов	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6
5	Опасные и вредные виды работ и профессиональные заболевания, связанные с ними.	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6
6	Исследование микроклимата производственных помещений	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6
7	Меры профилактики производственного утомления, оптимизации труда	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6
8	Основные источники, нормирование шума	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6
9	Основные источники, нормирование вибрации	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6
10	Основные источники, влияние на организм, гигиеническое нормирование ультразвука и инфразвука	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6
11	Методы и приборы оценки шума, вибрации, ультра- и инфразвука на рабочих местах.	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6
12	Определение концентрации вредных веществ в воздухе рабочего помещения	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	6
13	Исследование производственной вибрации и оценка эффективности	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	7

	виброизоляции	занятию и контролю текущих знаний.	
14	Эргономическая оценка рабочего места оператора	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	7
15	Нормирование, контроль и методы защиты от электромагнитных полей и излучений	Работа с лекционным материалом; подготовка к практическому занятию и контролю текущих знаний.	7
Итого:			93
Экзамен		Подготовка к экзамену	67

4.7 Курсовые работы. Курсовые работы учебным планом 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, работа с литературными источниками.

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

Методика организации развивающего обучения по Медико-биологическим основам безопасности используется в процессе организации практического обучения и самостоятельной работы студентов в объеме учебных тем.

Применяются средства мультимедиа: презентации, базы электронных образовательных ресурсов.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины.

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Медико-биологические основы безопасности» производится в дискретные временные интервалы в следующих формах: выполнение практических и лабораторных работ; защита практических работ (устный опрос), проверка выполнения самостоятельной работы.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» проходит в форме письменного экзамена.

Система оценивания учебных достижений студентов очной формы обучения

Виды учебной работы	Количество баллов
	Очная форма
Работа на практических занятиях	20
Конспекты лекционного материала	15
Самостоятельная работа	10

Защита реферативной работы	15
Экзаменационная работа	40
Всего за семестр	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90-100	А – 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	83-89	В – 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	75-82	С – 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	63-74	Д – 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	50-62	Е – 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	21-49	FX – 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	Не зачтено
Неудовлетворительно	0-20	F – 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. Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности / Микрюков В. Ю., 2016
2. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учеб. для вузов / Л. А. Михайлов, В. П. Соломин, Т. А. Беспмятных [и др.] ; под ред. Л. А. Михайлова. – 2-е изд.. – СПб. : Питер, 2010. – 461 с.
3. Лобачев В. В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений / Лобачев. – М. : Юрайт, 2006. – 360 с.
4. Безопасность жизнедеятельности : Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / С.В. Белов и др.; Под общ. ред. С.В. Белова. – 4-е изд., испр. и доп.. – М. : Высш. шк., 2004. – 606 с.: ил.
5. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / авт.-сост. И. Н. Кузнецов. – Мн. : Амалфея, 2002. – 464 с.

б) дополнительная литература

1. Антюхин Э.Г., Мелихова Ю.Ф., Сулла М.Б., Основы безопасности жизнедеятельности, 2-е издание. М., 2001. – 250с .
2. Закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Кошелев А.А. Медицина катастроф. С.Пб., 2000. – 190 с.
4. Кривошеин Д.А. и др. Экология и безопасность жизнедеятельности. М.2000. – 230 с.
5. Крючек Н.А. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях. М., 2001. – 140 с.
6. Шойгу С.К. Чрезвычайные ситуации. М., 2004. – 120 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. <http://base.safework.ru/iloenc> – Энциклопедия по охране и безопасности труда.
2. <http://www.ot.ru> – Информационно-поисковая правовая система «Нормативные акты РФ по охране труда».
3. Новости о текущих событиях в мире, в т.ч. о чрезвычайных ситуациях <http://www.100top.ru/news/> (на русском языке).
4. <http://www.iacis.ru> Официальный сайт Межпарламентской Ассамблеи государств-участников Содружества Независимых Государств (МПА СНГ).
5. <http://base.safework.ru/iloenc> Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ.
6. <http://base.safework.ru/safework> Библиотека безопасного труда МОТ.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций, аудиторное оснащение: 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 занятия: компьютерный класс, презентационная техника (компьютер, проектор, экран), методические указания к выполнению практических работ. Научная библиотека, научно-педагогическая литература.

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение: программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google», «Chrome»); программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»); программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

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]