

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Радиационная, химическая и биологическая защита» является формирование у обучающихся систематизированных знаний об источниках опасностей радиационного, биологического и химического характера, а так же принципах и методах защиты от них.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 625н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Радиационная, химическая и биологическая защита» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.01.ДВ.02.02.

Для освоения дисциплины «Радиационная, химическая и биологическая защита» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин модуля «Теоретические основы и понятийный аппарат безопасности жизнедеятельности безопасности жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности», «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них».

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для прохождения производственных практик, написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (учитель, воспитатель)

А/01.6 - Общепедагогическая функция. Обучение.

Трудовые действия:

- разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;
- осуществление профессиональной деятельности в соответствии требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды;
- планирование и проведение учебных занятий;
- систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;
- организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;
- формирование универсальных учебных действий;

- формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ);
- формирование мотивации к обучению;
- объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

A/02.6 – Воспитательная деятельность

Трудовые действия:

- регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды;
- реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности;
- постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера;
- определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации;
- проектирование и реализация воспитательных программ;
- реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);
- проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка);
- помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления;
- создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации;
- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;
- формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде;
- использование конструктивных воспитательных усилий родителей (законных представителей) обучающихся, помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка.

A/03.6 – Развивающая деятельность

Трудовые действия:

- выявление в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;
- оценка параметров и проектирование психологически безопасной и комфортной образовательной среды, разработка программ профилактики различных форм насилия в школе;
- применение инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка;
- освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью;
- оказание адресной помощи обучающимся;
- взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;
- разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка;

- освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу;
- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;
- формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения;
- формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся.

В/03.6 – Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования

Трудовые действия:

- формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира;
- определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития;
- определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса (педагог-психолог, учитель-дефектолог, методист и т. д.) зоны его ближайшего развития, разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся;
- планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования;
- применение специальных языковых программ (в том числе русского как иностранного), программ повышения языковой культуры, и развития навыков поликультурного общения;
- совместное с учащимися использование иноязычных источников информации, инструментов перевода, произношения;
- организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.

01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых

А/05.6 – Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации;
- определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования);
- определение педагогических целей и задач, планирование досуговой деятельности, разработка планов (сценариев) досуговых мероприятий;
- разработка системы оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ;
- ведение документации, обеспечивающей реализацию дополнительной общеобразовательной программы (программы учебного курса, дисциплины (модуля)).

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы компетенции:

универсальные:

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

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

профессиональные:

ПК-8Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций – Разработка и реализация проектов					
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} – Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Не может определять совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Допускает ошибки при определении совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, определении ожидаемых результатов решения поставленных задач	Достаточно успешно определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Уверенно определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
	ИД-2 _{УК-2} – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя	Не может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя	Допускает ошибки при проектировании решения конкретной задачи проекта, выборе оптимального способа ее решения, исходя из действующих правовых норм	Достаточно успешно проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограни-	Уверенно проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограни-

	из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	и имеющихся ресурсов и ограничений	чений	ничений
	ИД-3 _{УК-2} – Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор	Не может выявлять и анализировать различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументировать их выбор	Допускает ошибки при выявлении и анализе различных способов решения задач в рамках цели проекта и аргументации их выбора	Достаточно успешно выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор	Уверенно выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует
	ИД-4 _{УК-2} – Решает конкретные задачи проекта, публично представляет полученные результаты	Не может решать конкретные задачи проекта, публично представлять полученные результаты	Допускает ошибки при решении конкретных задач проекта, публичном представлении полученных результатов	Достаточно успешно решает конкретные задачи проекта, публично представляет полученные результаты	Уверенно решает конкретные задачи проекта, публично представляет полученные результаты
Категория универсальных компетенций – Безопасность жизнедеятельности					
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения	ИД-1 _{УК-8} – Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих	Не может оценить факторы риска, не умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих	Допускает ошибки при оценке факторов риска, при обеспечении личной безопасности и безопасности окружающих	Достаточно успешно оценивает факторы риска, обеспечивает личную безопасность и безопасность окружающих	Уверенно оценивает факторы риска, обеспечивает личную безопасность и безопасность окружающих
	ИД-2 _{УК-8} – Обеспечивает условия безопасной и ком-	Не может обеспечить условия безопасной и ком-	Допускает ошибки при обеспечении условий безопасной и ком-	Достаточно успешно обеспечивает условия безопасной и комфортной обра-	Уверенно обеспечивает условия безопасной и комфортной обра-

природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами	фортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами	фортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами	звательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами	звательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами
	ИД-ЗУК-8 – Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Не может обеспечить безопасность обучающихся и оказать первую помощь, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Допускает ошибки при обеспечении безопасности обучающихся и оказании первой помощи, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Достаточно успешно обеспечивает безопасность обучающихся и оказывает первую помощь, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Уверенно обеспечивает безопасность обучающихся и оказывает первую помощь, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

	ИД-4 _{УК-8} – Осуществляет действия по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	Не может осуществлять действия по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	Допускает ошибки при осуществлении действий по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	Достаточно успешно осуществляет действия по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	Уверенно осуществляет действия по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте
Тип задач профессиональной деятельности: методический					
ПК-8. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ИД-1 _{ПК-8} – Демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состав и дидактические единицы содержания преподаваемых предметов	Не может демонстрировать знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состав и дидактические единицы содержания преподаваемых предметов	Допускает ошибки при демонстрации знаний закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состав и дидактические единицы содержания преподаваемых предметов	Достаточно успешно демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состав и дидактические единицы содержания преподаваемых предметов	Уверенно демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состав и дидактические единицы содержания преподаваемых предметов
	ИД-2 _{ПК-8} – Осуществляет отбор предметного содержания для реализации	Не может осуществлять отбор предметного содержания для реализации	Допускает ошибки при осуществлении отбора предметного содержания для реализации его в	Достаточно успешно осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном	Уверенно осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном про-

	его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ	его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ	образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ	процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ	цессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ
	ИД-ЗПК-8 – Владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	Не может овладеть предметными знаниями, ототрать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	Допускает ошибки при овладении предметными знаниями, отборе вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	Достаточно успешно владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	Уверенно владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения

В результате освоения дисциплины «Радиационная, химическая и биологическая защита» обучающийся должен:

знать:

- Закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состав и дидактические единицы содержания преподаваемых предметов
- Факторы риска, необходимые для обеспечения личной безопасности и безопасности окружающих
- Совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
- Источники радиационной, химической и биологической опасности, их характеристику и классификации;

- Характеристики техногенных аварий и катастроф на радиационно и химически опасных объектах поражающие факторы, закономерности их формирования и воздействие на население и природную среду;
- основы нормирования радиационного и химического воздействия на человека и природную среду, допустимые уровни негативного воздействия и методы их определения;
- основные проблемы, тенденции развития радиационной, химической и биологической защиты сил РСЧС, населения чрезвычайных ситуациях;
- социальную значимость своей будущей профессии, на которой основывается мотивация к осуществлению профессиональной деятельности для повышения грамотности населения в вопросах радиационной, химической и биологической защиты.

уметь:

- Осуществлять отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ;
- Обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- Обеспечивать условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами;
- Проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
- Прогнозировать и оценивать радиационную и химическую обстановку в зонах ЧС;
- действовать в случае возникновения опасной или чрезвычайной ситуации, характеризующейся радиационной, химической или биологической опасностью;
- применять на практике теоретические знания в области радиационной, химической и биологической защиты;
- взаимодействовать с участниками образовательного процесса по вопросам обеспечения радиационной, химической и биологической защиты;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации;
- применять системный подход для решения поставленных задач

владеть:

- Предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения;
- Навыками осуществления действий по предотвращению возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;
- Навыками решения конкретных задач проекта и публичного представления полученных результатов;
- Навыками выявления и анализа различных способов решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор;
- Навыками практических действий в опасных ситуациях радиационного, химического и биологического характера;
- Навыками использования средств защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях, характеризующихся радиационной, биологической и химической опасностью;
- Навыками применения предметных знаний при реализации образовательного процесса.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины «Радиационная, химическая и биологическая защита» и формируемых в них общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Разделы, темы дисциплины	Компетенции			Σобщее количество компетенций
	УК-1	УК-8	ПК-8	
Раздел 1. Источники радиационной, химической и биологической опасности.	+	+	+	2
Тема 1. Радиационно опасные объекты	+	+	+	2
Тема 2. Химически опасные объекты	+	+	+	2
Тема 3. Биологически опасные организмы	+	+	+	2
Раздел 2. Радиационные, химические и биологические опасности военного времени	+	+	+	2
Тема 1. Химическое оружие	+	+	+	2
Тема 2. Биологическое оружие	+	+	+	2
Тема 3. Ядерное оружие	+	+	+	2
Раздел 3. Обеспечение безопасности населения при опасных и чрезвычайных ситуациях радиационного, химического и биологического характера.	+	+	+	2
Тема 1. Средства индивидуальной защиты	+	+	+	2
Тема 2. Защитные сооружения гражданской обороны	+	+	+	2
Тема 3. Основы выявления радиационной и химической обстановки	+	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 акад. часов.

Вид учебной работы	9 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	50
Аудиторные занятия (всего)	50
Лекции	18
Практические занятия	32
Самостоятельная работа (всего)	58
Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	20
Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	20
Выполнение индивидуальных заданий	18
Контроль	
Вид итогового контроля	Зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. ча- сах	Формируемые компетенции
1	Источники радиационной, химической и биологической опасности. 1.1 Радиационно опасные объекты 1.2 Химически опасные объекты 1.3 Биологически опасные организмы	6 2 2 2	УК-2, УК-8, ПК-8
2.	Радиационные, химические и биологические опасности военного времени 2.3 Химическое оружие 2.4 Биологическое оружие 2.5 Ядерное оружие	6 2 2 2	УК-2, УК-8, ПК-8
3	Обеспечение безопасности населения при опасных и чрезвычайных ситуациях радиационного, химического и биологического характера. 3.6 Средства индивидуальной защиты 3.7 Защитные сооружения гражданской обороны 3.8 Основы выявления радиационной и химической обстановки	6 2 2 2	УК-2, УК-8, ПК-8

4.3. Практические занятия

№ Раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
1	Радиоактивные загрязнения и их причины	2	УК-2, УК-8, ПК-8
1	Радиационные дозы ионизирующих излучений и нор-	2	УК-2, УК-8, ПК-8

	мирование в области радиационной безопасности		
1	Единицы измерения ионизирующих излучений. Дозиметрические величины	2	УК-2, УК-8, ПК-8
1	Аварийные химически опасные вещества	2	УК-2, УК-8, ПК-8
1	Характер химических аварий и масштабы их последствий	2	УК-2, УК-8, ПК-8
2	Химически опасные отравляющие вещества и их характеристика	2	УК-2, УК-8, ПК-8
2	Токсины и фитотоксиканты	2	УК-2, УК-8, ПК-8
2	Химические боеприпасы и приборы	2	УК-2, УК-8, ПК-8
2	Общая характеристика биологического оружия и тенденции его развития	2	УК-2, УК-8, ПК-8
2	Биологические агенты, используемые в качестве биологического оружия	2	УК-2, УК-8, ПК-8
2	Химический, биологический и радиационный терроризм	2	УК-2, УК-8, ПК-8
3	Фильтрующие средства индивидуальной защиты органов дыхания	2	УК-2, УК-8, ПК-8
3	Изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания	2	УК-2, УК-8, ПК-8
3	Фильтрующие средства защиты кожи	2	УК-2, УК-8, ПК-8
3	Изолирующие средства защиты кожи	2	УК-2, УК-8, ПК-8
3	Специальные защитные комплекты спасателей	2	УК-2, УК-8, ПК-8
3	Средства радиационной, химической и биологической защиты защитных сооружений	2	УК-2, УК-8, ПК-8
3	Общая характеристика убежищ	2	УК-2, УК-8, ПК-8

4.4. Лабораторные работы – не предусмотрены учебным планом

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	№	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, акад. час
Раздел 1. Источники радиационной, химической и биологической опасности.	1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	8
	2	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	8
	3	Выполнение индивидуальных заданий	6
Раздел 2. Радиационные, химические и биологические опасности военного времени	1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6
	2	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	6

	3	Выполнение индивидуальных заданий	6
Раздел 3. Обеспечение безопасности населения при опасных и чрезвычайных ситуациях радиационного, химического и биологического характера	1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6
	2	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	6
	3	Выполнение индивидуальных заданий	6
Итого:			58

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

1. Корепанова Е.В., Манаенкова М.П. Методические рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы (рассмотрены учебно-методической комиссией Социально-педагогического института, утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 10 от «22» июня 2023 г.).

4.6. Курсовое проектирование – учебным планом не предусмотрено

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Источники радиационной, химической и биологической опасности.

Радиационно опасный объект. Классификация радиационно опасных объектов. Аварии на радиационно опасных объектах и их классификации. Зонирование территорий вокруг радиационно опасного объекта. Фазы развития радиационной аварии. Классификация аварий на АЭС. Поверхностное, глубинное и объемное загрязнение радиоактивными веществами. Первичные и вторичные радиоактивные загрязнения. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы радиоактивного излучения. Эффективность дозы радиационного излучения. Химически опасный объект. Зона химического заражения. Классификация опасных химических веществ. Аварийно химически опасные вещества (АХОВ) и их классификация. Классификация аварий на химически опасных объектах. Доза, токсодоза, объемная, удельная концентрации химически опасных веществ. Предельно допустимая и пороговая концентрации АХОВ. Предел переносимости АХОВ. Фазы развития химических аварий. Четыре типа химических обстановок при ЧС. Вирусы. Микробы. Бактерии. Социальная значимость профессии педагога и мотивация к осуществлению профессиональной деятельности для повышения грамотности населения в вопросах радиационной, химической и биологической защиты.

Раздел 2. Радиационные, химические и биологические опасности военного времени

Химическое оружие и его компоненты. Отраваляющие вещества. Токсины. Фитотоксиканты. Средства применения боевых токсичных химических веществ (БТХВ) Классификация БТХВ. Боевое состояние БТХВ. Быстродействие БТХВ. Стойкость и токсичность БТХВ. Отраваляющие вещества и их характеристика. Нетабельные БТХВ. Химические боеприпасы и боевые приборы. Химический терроризм. Биологическое оружие. Гормональное, генное и этническое биологическое оружие. Номенклатура биологических средств и их характеристика. Классификация биологических средств. Способы применения биологических средств в качестве биологического оружия. Основные болезни, вызываемые использованием биологических агентов в качестве биологического оружия. Технические

средства применения биологических агентов. Биологический терроризм. Ядерное оружие. Нерadiационные поражающие факторы ядерного взрыва. Проникающая радиация. Лучевая болезнь. Радиоактивное заражение. Радиационный терроризм.

Раздел 3. Обеспечение безопасности населения при опасных и чрезвычайных ситуациях радиационного, химического и биологического характера

Средства индивидуальной защиты и их классификация. Фильтрующие средства индивидуальной защиты органов дыхания. Изолирующие средства защиты органов дыхания. Промышленные противогазы. Фильтрующие средства защиты кожи. Изолирующие средства защиты кожи. Убежище и его характеристика. Противорадиационные укрытия и их характеристика. Простейшие укрытия. Фильтровентиляционная установка убежищ и средства регенерации. Взаимодействие с участниками образовательного процесса по вопросам обеспечения радиационной, химической и биологической защиты для повышения их культуры безопасного поведения в соответствующих опасных и чрезвычайных ситуациях.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются образовательные технологии на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, лабораторной исследовательской проектной деятельности и применения мультимедийных учебных материалов.

Цифровая среда в процессе изучения дисциплины (модуля) формируется за счет применения в аудиторной и самостоятельной работе облачных технологий, нейротехнологий и искусственного интеллекта, технологий беспроводной связи.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция-визуализация)
Практические занятия	сочетание традиционной и интерактивной форм обучения
Самостоятельная работа	работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов Интернет-ресурсов, выполнение индивидуальных исследовательских проектов

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Источники радиационной, химической и биологической опасности.	УК-2, УК-8, ПК-8	Рефераты Тестовые задания Перечень вопросов для зачета	10 30 12
2	Радиационные, химические и биологические опасности военного времени	УК-2, УК-8, ПК-8	Рефераты Тестовые задания Перечень вопросов для зачета	10 40 15
3	Обеспечение безопасности населения при опасных и чрезвычайных ситуациях радиаци-	УК-2, УК-8, ПК-8	Рефераты Тестовые задания Перечень вопросов	10 30 5

	онного, химического и биологического характера		для зачета	
--	--	--	------------	--

6.2. Перечень вопросов для зачета:

Раздел 1. Источники радиационной, химической и биологической опасности

1. Радиационно опасный объект и их классификация (УК-2, УК-8, ПК-8).
2. Классификации аварий на радиационно опасных объектах (УК-2, УК-8, ПК-8).
3. Причины радиоактивных загрязнений (УК-2, УК-8, ПК-8).
4. Радиационные дозы ионизирующих излучений и нормирование в области радиационной безопасности (УК-2, УК-8, ПК-8).
5. Химически опасный объект. Классификация опасных химических веществ (УК-2, УК-8, ПК-8).
6. Классификация аварий на химически опасных объектах (УК-2, УК-8, ПК-8).
7. Аварийно-химически опасные вещества. Количественная оценка токсических нагрузок на человека (УК-2, УК-8, ПК-8).
8. Классификация АХОВ (УК-2, УК-8, ПК-8).
9. Характер химических аварий и масштабы их последствий (УК-2, УК-8, ПК-8).
10. Типы обстановок при авариях на химически опасных объектах (УК-2, УК-8, ПК-8).
11. Источники опасности биологического характера (УК-2, УК-8, ПК-8).
12. Социальная значимость профессии педагога и его роль в повышении грамотности населения в вопросах радиационной, химической и биологической защиты. Взаимодействие с участниками образовательного процесса по вопросам обеспечения радиационной, химической и биологической защиты для повышения их культуры безопасного поведения в соответствующих опасных и чрезвычайных ситуациях (УК-2, УК-8, ПК-8).

Раздел 2. Радиационные, химические и биологические опасности военного времени

13. Общая характеристика химического оружия (УК-2, УК-8, ПК-8).
14. Параметры боевых токсичных химических веществ (УК-2, УК-8, ПК-8).
15. Характеристика боевых отравляющих веществ (УК-2, УК-8, ПК-8).
16. Характеристика токсинов и фитотоксикантов (УК-2, УК-8, ПК-8).
17. Нетабельные БТХВ (УК-2, УК-8, ПК-8).
18. Химические боеприпасы и приборы (УК-2, УК-8, ПК-8).
19. Общая характеристика биологического оружия (УК-2, УК-8, ПК-8).
20. Тенденции развития биологического оружия (УК-2, УК-8, ПК-8).
21. Биологические агенты и их параметры (УК-2, УК-8, ПК-8).
22. Болезни, вызываемые применением биологического оружия (УК-2, УК-8, ПК-8).
23. Средства применения биологических агентов (УК-2, УК-8, ПК-8).
24. Биологический терроризм (УК-2, УК-8, ПК-8).
25. Общая характеристика ядерного оружия (УК-2, УК-8, ПК-8).
26. Поражающие факторы ядерного взрыва (УК-2, УК-8, ПК-8).
27. Радиационный терроризм (УК-2, УК-8, ПК-8).

Раздел 3. Обеспечение безопасности населения при опасных и чрезвычайных ситуациях радиационного, химического и биологического характера

28. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, их классификация и характеристика (УК-2, УК-8, ПК-8).
29. Средства индивидуальной защиты кожи, их классификация и характеристика (УК-2, УК-8, ПК-8).
30. Убежище ГО (УК-2, УК-8, ПК-8).
31. Противорадиационные укрытия и простейшие укрытия (УК-2, УК-8, ПК-8).
32. Основы выявления радиационной и химической обстановки (УК-2, УК-8, ПК-8).

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) <i>«зачтено»</i>	полное знание - теоретического материала, который умеет соотносить с возможностями практического применения; - социальной значимости своей будущей профессии, на которой основывается мотивация к осуществлению профессиональной деятельности для повышения грамотности населения в вопросах радиационной, химической и биологической защиты. полное умение - взаимодействовать с участниками образовательного процесса по вопросам обеспечения радиационной, химической и биологической защиты. - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами, - вести предметную дискуссию; полное владение - терминологией из различных разделов курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.), - аргументированной, грамотной, четкой речью.	тестовые задания (28-40), творческие задания (7-10) вопросы для зачета (40-50)
Базовый (50-74 балла) <i>«зачтено»</i>	не достаточно полное знание - теоретического и практического материала; - социальной значимости своей будущей профессии, на которой основывается мотивация к осуществлению профессиональной деятельности для повышения грамотности населения в вопросах радиационной, химической и биологической защиты. не достаточно полное умение - взаимодействовать с участниками образовательного процесса по вопросам обеспечения радиационной, химической и биологической защиты. - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - быстро и безошибочно проиллюстриро-	тестовые задания (19-28), творческие задания (5-7) вопросы для зачета (26-39)

	вать ответ собственными примерами, - вести предметную дискуссию; владение - терминологией из различных разделов курса, при неверном употреблении сам исправляет неточности, - всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно, без помощи преподавателя, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - аргументированной, грамотной, четкой речью.	
Пороговый (35-49 баллов) <i>«зачтено»</i>	знание - теоретического и практического материала, с наличием ошибок; - социальной значимости своей будущей профессии, на которой основывается мотивация к осуществлению профессиональной деятельности для повышения грамотности населения в вопросах радиационной, химической и биологической защиты. поверхностное умение - взаимодействовать с участниками образовательного процесса по вопросам обеспечения радиационной, химической и биологической защиты. - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами, - вести предметную дискуссию; поверхностное владение - терминологией из различных разделов курса, при неверном употреблении сам исправляет неточности, - всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно, без помощи преподавателя, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - аргументированной, грамотной, четкой речью.	тестовые задания (14-19), творческие задания (3-5) вопросы для зачета (18-25)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла)	незнание - теоретического и практического материала, - сущностной части курса; - социальной значимости своей будущей	тестовые задания (0-14), творческие задания (0-3) вопросы для зачета

«не зачтено»	профессии, на которой основывается мотивация к осуществлению профессиональной деятельности для повышения грамотности населения в вопросах радиационной, химической и биологической защиты. неумение - взаимодействовать с участниками образовательного процесса по вопросам обеспечения радиационной, химической и биологической защиты. - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами, - вести предметную дискуссию; невладение - терминологией курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - грамотной, четкой речью.	(0-17)
--------------	---	--------

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 313 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-05849-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/431714>
2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17431-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533084>
3. Бекман, И. Н. Радиоэкология и экологическая радиохимия : учебник для вузов / И. Н. Бекман. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 497 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07879-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/598641>

7.2. Дополнительная учебная литература :

Вишняков, Я.Д. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие. / Я.Д.Вишняков, В.И.Вагин, В.В.Овчинников. —М.: Академия, 2008. — 297 с.

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации <https://web.archive.org/web/20110413220845/http://www.scrf.gov.ru/documents/99.html>
2. Федеральный закон «О безопасности» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/
3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/
4. Военная доктрина Российской Федерации <http://legalacts.ru/doc/voennaja-doktrina-rossiiskoi-federatsii-utv-prezidentom-rf/>
5. Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);
6. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/>)

7.4. Методические указания по освоению дисциплины

1. Руководство к проведению практических занятий по дисциплине «Радиационная, химическая и биологическая защита» для обучающихся направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), 2026.

7.5. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.5.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).
3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).
4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).
5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).

6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>
5. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» – <https://rosmetod.ru/>
6. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования – <https://elibrary.ru/>
7. Портал открытых данных Российской Федерации – <https://data.gov.ru/>
8. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики – <https://rosstat.gov.ru/opendata>
9. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <https://web.archive.org/web/20160330173433/http://school-collection.edu.ru/>
10. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>
11. Федеральный портал «Российское образование» – <https://ro-edu.ru/>
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/>
13. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) – <https://uisrussia.msu.ru/>
14. Портал МЧС России – <http://www.mchs.gov.ru>.
15. Видеоуроки.нет – <https://videouroki.net/razrabotki/obzh/>

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows,	Microsoft	Лицензионное	-	Лицензия

	Office Professional	Corporation			от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 17.12.2025 № 6/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (desktopная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.us.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. ...

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>
8. ...

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-2; УК-8; ПК-8
2.	Технологии беспроводной связи	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-2; УК-8; ПК-8

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/42)	1. Телевизор LG 21 Q 65 (инв. №41013401397) 2. Доска класная 3 ств. (инв. №41013601049) 3. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601785) 4. Комп. P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/LCDFalconEYE 700sl/kb/mouse (инв. № 21013400241) 5. Проектор 2000BenQ PB6210 (инв. № 21013400232) 6. Витрина р. 1000x600x3150 (инв. № №41013601077, 41013601076, 41013601075, 41013601074, 41013601073) 7. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	1. MicrosoftOffice 2007, Microsoft-WindowsVista (лицензияот 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно) 3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС) 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/34)	1. Комп. P4-2.66 512 mb/120 gb/3.5/dvd-r/9200 128mb/LCD17" FalconEYE 700SL/kb/mouse (инв. № 21013400237, 21013400235) 2. Комп. «P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/ LCDFalconEYE 700sl/kb/mouse» (инв. № 21013400239, 21013400240, 21013400245, 21013400244) 3. КомпьютерOLDI 150KDE2160/2048/250/NF630I/LAN/DVD+RW/AudioFDD (инв. №41013401023, 4101340102, 41013401007, 41013401008, 41013401011, 41013401012, 41013401014, 41013401015) 4. Комп. DualCoreE5200 (инв. №	1. MicrosoftOffice 2007, Microsoft-WindowsVista (лицензияот 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. MicrosoftOffice 2003, Microsoft-WindowsXP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно) 3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС) 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

	41013401126) 5. Коммутатор (инв. № 21013400049) 6. Доска классная 3 ств. (инв. № 41013601046) 7. Компьютер E2200/1024/250/DVD-RW/CR (инв. № 41013401093, 41013401094, 41013401095, 41013401092, 41013401091, 41013401089, 41013401087, 41013401088, 41013401086) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (учебно-научная лаборатория «Инновационных образовательных технологий») (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/44)	1. Компьютер P4-2.66 512 mb/120gb/3.5/dvd-r/9200 128mb/LCD17'FalconEYE 700SL/kb/mouse (инв. № 21013400236, 21013400237; 21013400238); 2. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155 Celeron G1610 OEM(2.6/2Mb), Монитор 20" Asus ASMS202D Black, 1600x900.0,277mm. 250cd/m2, Материнская плата ASUS P8H61 MLX (3x), вентилятор, память, жесткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400439, 21013400448, 21013400452, 21013400472, 21013400497, 21013400498, 21013400510, 21013400511). Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.	1. Microsoft Windows XP, 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС) 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024) 5. Факторный личностный опросник Кеттелла (взрослый). Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 6. Фрустрационный тест Розенцвейга (взрослый). Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 7. Цветовой тест Дюшера. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 8. Мониторинг трудовых мотивов. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 9. Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 10. Тест Дж. Гилфорда и М. Салливен. Диагностика интеллектуальных и творческих способностей. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75)
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 1/210)	1. Шкаф канцелярский (инв. № 2101062853, 2101062852) 2. Холодильник Стинол (инв. № 2101040880) 3. Принтер HP-1100 (инв. № 2101041634) 4. Принтер HP Laser Jet 1200 (инв. №1101047381) 5. Принтер Canon (инв. № 2101045032) 6. МФУ Canon i-Sensys MF 4410 (инв. № 41013400760) 7. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155 Celeron G 1610 OEM (2.6/2 Mb), монитор 20" Asus As MS202D, материнская плата Asus, вентилятор, память, жесткий диск, корпус, клавиатура,	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС) 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024) 5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный

	мышь (инв. № 21013400429) 8. Ноутбук Hewlett Packard Pavilion 15-e006sr (D9X28EA) (инв. №21013400617) 9. Доска классная+маркер (инв. № 1101063872) 10. Компьютер (инв. №41013401070) 11. Компьютер (инв. №41013401082) 12. Компьютер Celeron E 3300 (инв. № 2101045217, 1101047398) 13. Компьютер Dual Core (инв. № 2101045268) 14. Компьютер OLDI 310 КД (инв. № 2101045044) 15. Копировальный аппарат Kyocera Mita TASKalfa 180 (инв. № 21013400369) Компьютерная техника подключена в сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.	договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно).
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/14)	1. Стенд р. 130x140 (инв. № 41013601439, 41013601440) 2. ДП 50 рад метр рентгенометр (инв. № 41013401399) 3. Диапроектор «Лети-60м» (инв. № 41013401400) 4. Диапроектор «Диана» (инв. № 41013401402) 5. Тренаж «Максим 11-01» (инв. № 41013401408) 6. Телевизор Jvc-21 (инв. № 41013401410) 7. Кондиционер LG S12 LHM (инв. № 41013601150) 8. Велоэргометр ВЭ-05 «Ритм» (инв. № 41013401374) 9. Шкаф лабораторный (инв. №1101043255) 10. Шкаф ЛМФ-710-1 (инв. № 1101061075) 11. Шкаф ЛМФ-730-8 (инв. № 1101061069) 12. Двойной вытяжной шкаф (инв. № 1101044761) 13. Стол 2-х тумбовый (инв. № 1101044718)	

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Радиационная, химическая и биологическая защита» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05–Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 125

Авторы: доцент кафедры биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания Карпачёва Т.В.

Рецензент: доцент кафедры педагогики и психологии Баудер Л.И.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол **№ 7 от «15» марта 2022 года**

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

протокол **№ 8 от «11» апреля 2022 года**

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол **№ 8 от «21» апреля 2022 года.**

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол **№10 от «06» июня 2023 года**

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

протокол **№10 от «13» июня 2023 года**

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол **№ 10 от «22» июня 2023 года.**

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол **№ 9 от «06» мая 2024 года**

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

протокол **№ 9 от «13» мая 2024 года**

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол **№ 9 от «23» июня 2024 года.**

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 8 от «07» *апреля 2025 года*

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

протокол № 8 от «08» *апреля 2025 года*

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета

протокол № 8 от «23» *апреля 2025 года.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания

протокол № 8 от «03» *апреля 2026 года.*

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 8 от «13» *апреля 2026 года.*

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета

протокол № 7 от «22» *апреля 2026 года.*

Оригинал документа хранится на кафедре биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания