

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джамбулатова»



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«31» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АПК

Группа научных специальностей-1.5 Биологические науки

Научная специальность - 1.5.15 Экология

Уровень высшего образования-подготовки кадров высшей квалификации

Нормативный срок обучения-4 года

Махачкала-2022

Рабочая программа дисциплины «**Экологические проблемы АПК**» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Разработчик: канд. биол. наук, доцент



Ашурбекова Т.Н.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры экологии и защиты растений от «9» марта 2022 г.,
протокол №7

Зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент



_/Ашурбекова Т.Н.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании Методической комиссии Методическим советом факультета
агроэкологии от «9» марта 2022 г., протокол № 7.

Председатель методсовета



Сапукова А.Ч.

Структура рабочей программы

1	Цель и задачи дисциплины	4
2	Место дисциплины в структуре программы аспирантуры	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
4	Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий	5
5	Содержание дисциплины	5
5.1	Лекционные занятия	5
5.2	Практические (семинарские) занятия	6
5.3	Самостоятельная работа	7
6	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	7
6.1	Основная литература	7
6.2	Дополнительная литература	8
6.3	Электронно-библиотечные системы	10
6.4	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
6.5	Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы	11
6.6	Программное обеспечение	12
7	Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	13
7.1	Текущий контроль успеваемости	13
7.2	Промежуточная аттестация по дисциплине	13
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины	14

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - сформировать у аспирантов экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного АПК и устойчивого развития системы «природа - хозяйство - общество», а также умения интерпретировать экологическую информацию для прогноза развития природных комплексов, включая уровни региональной экологии и природопользования.

Задачи изучения дисциплины:

В результате освоения курса аспирант должен получить представление о:

-современных проблемах экологии АПК, понимать системный характер кризисных экологических ситуаций;

-причинах возникновения напряженных экологических ситуаций в истории России и мира;

-критическом анализе возникающих экологически обусловленных процессов и явлений.

2. Место дисциплины в ОП

Дисциплина **Экологические проблемы АПК** входит в образовательный компонент 2.1.6.2 дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.2).

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: последствия изменения естественных потоков веществ в биосфере - нарушении экологического равновесия и трансформации элементов биосферы, снижении биоразнообразия, риска в отношении здоровья человека.

Уметь: интерпретировать экологическую информацию для оценки состояния, устойчивости и прогноза развития природных комплексов, включая уровни региональной экологии и природопользования.

Владеть: современными экспериментальными и теоретическими методами для сбора экологической информации.

4.Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 36 часа составляет контактная работа аспиранта с преподавателем, 36 часа составляет самостоятельная работа аспиранта. Дисциплина читается на 3 курсе, в 5 семестре.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Трудоемкость: часы	72	5
зачетные единицы	2	
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	36	36
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Семинары		
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		

5.Содержание дисциплины

5.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1.		
1	Глобальные проблемы как область научного знания. Экологические проблемы - результат взаимодействия Природы и Общества.	2
2	Проблемы охраны атмосферы. Динамика изменения загрязнителей в атмосферном воздухе РД.	2
3	Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды в России и РД. Проблемы качества жизни и экологической безопасности	2
Раздел 2.		
4	Основные показатели водопользования по регионам мира. Проблемы качества воды РД. Качество воды в бассейнах рек, поддерживающие мероприятия и восстановление экологического баланса.	2
5	Динамика сброса сточных вод (очищенных и неочищенных) в водоемы РД. Последствия и прогнозы,	2

	восстановление экологического баланса.	
6	Состояние и оптимизация водной среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением водной окружающей среды в России и РД.	2
Раздел 3		
7	Восстановление земель после нарушений. Биологическое земледелие в России и РД. Зеленая экономика	2
8	Безотходные и малоотходные производства. Безотходное потребление. Безопасное и экологически обоснованное утилизация отходов.	2
9	Экономические и правовые аспекты рационального природопользования. Программы экологического развития России и РД.	2
	Итого	18

5.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1.		
1	Глобальные проблемы как область научного знания. Экологические проблемы - результат взаимодействия Природы и Общества.	2
2	Проблемы охраны атмосферы. Динамика изменения загрязнителей в атмосферном воздухе РД.	2
3	Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды в России и РД. Проблемы качества жизни и экологической безопасности	2
Раздел 2.		
4	Основные показатели водопользования по регионам мира. Проблемы качества воды РД. Качество воды в бассейнах рек, поддерживающие мероприятия и восстановление экологического баланса.	2
5	Динамика сброса сточных вод (очищенных и неочищенных) в водоемы РД. Последствия и прогнозы, восстановление экологического баланса.	2
6	Состояние и оптимизация водной среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением водной окружающей среды в России и РД.	2
Раздел 3		
7	Восстановление земель после нарушений. Биологическое земледелие в России и РД. Зеленая экономика	2
8	Безотходные и малоотходные производства. Безотходное потребление. Безопасное и экологически обоснованное утилизация отходов.	2
9	Экономические и правовые аспекты рационального природопользования. Программы экологического развития России и РД.	2
	Итого	18

5.3 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1.		
1	Глобальные проблемы как область научного знания. Экологические проблемы - результат взаимодействия Природы и Общества.	2
2	Проблемы охраны атмосферы. Динамика изменения загрязнителей в атмосферном воздухе РД.	2
3	Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды в России и РД. Проблемы качества жизни и экологической безопасности	2
Раздел 2.		
4	Основные показатели водопользования по регионам мира. Проблемы качества воды РД. Качество воды в бассейнах рек, поддерживающие мероприятия и восстановление экологического баланса.	2
5	Динамика сброса сточных вод (очищенных и неочищенных) в водоемы РД. Последствия и прогнозы, восстановление экологического баланса.	2
6	Состояние и оптимизация водной среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением водной окружающей среды в России и РД.	2
Раздел 3		
7	Восстановление земель после нарушений. Биологическое земледелие в России и РД. Зеленая экономика	2
8	Безотходные и малоотходные производства. Безотходное потребление. Безопасное и экологически обоснованное утилизация отходов.	2
9	Экономические и правовые аспекты рационального природопользования. Программы экологического развития России и РД.	2
	Итого	18

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Денисов, В.В. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: Учебное пособие. [Электронный ресурс] / В.В. Денисов, Т.И. Дровозова, Б.И. Хорунжий, О.Ю. Шалашова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91305>

2. Топалова, О.В. Химия окружающей среды. [Электронный ресурс] / О.В. Топалова, Л.А. Пимнева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 160 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90852>

Грушко, М.П. Прикладная экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.П.

3.Грушко, Э.И. Мелякина, И.В. Волкова, В.Ф. Зайцев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101827>

4.Валова(Копылова), В. Д. Физико-химические методы анализа [Текст] : практикум. - Москва : Издат.-торгов. корпорация"Дашков и К", 2012. - 224с.

5.Коробкин, В. И.Экология [Текст] : учебник для вузов, реком. Мин. образ. РФ. - 17-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : "Феникс", 2011. - 600с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-18746-3

6.Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67>

7.Уваров, Г.И. Экологические функции почв [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.И. Уваров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 296 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103916>

6.2. Дополнительная литература

8.Кирюшин Б. Д.Основы научных исследований в агрономии [Текст] : учебник, реком. МСХ РФ / Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - СПб : ООО "Квадро", 2013. - 408с. - ISBN 978-5-906371-08-9 .

9.Коробкин, В. И.Экология [Текст] : учебник для вузов, реком. Мин. образ. РФ. - 17-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : "Феникс", 2011. - 600с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-18746-3.

10.Дьяченко, В. В.Науки о Земле [Текст] : учебное пособие / под ред. В. А. Девисилова. - Москва : КНОРУС, 2010. - 304с. - ISBN 978-5-406-00069-4.

11.Ашурбекова Т.Н. Экология. Лабораторный практикум для аспирантов очной и заочной форм обучения направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность «Экология» (для аудиторной и самостоятельной работы) Махачкала: Типография ИП «Магомедалиева С.А.»,2016. -56 с.

12.Астарханова Т.С., Пакина Е.Н, Астарханов И.Р., Ашурбекова Т.Н. Монография. Экологические аспекты регуляции численности популяций фитофагов и фитопатогенов vitis vinifera l. и создание устойчивых агроэкосистем.— Махачкала: ДагГАУ, 2016. – 140 с.

13.Ашурбекова Т.Н., Багандова Л.М., Астарханов И.Р. Общая экология: учебное пособие/ Ашурбекова Т.Н., Багандова Л.М., Астарханов И.Р.-Махачкала: Типография ИП «Магомедалиева

С.А.», 2015. - 83 с.

14. Стальмакова В.П., Ашурбекова Т.Н., Учебно-методическое пособие для проведения практических занятий по курсу Экология / Стальмакова В.П., Ашурбекова Т.Н. Махачкала: ДагГАУ, 2009. - 248 с.

15. Ашурбекова Т.Н. Экологические проблемы в сельском хозяйстве: методические указания для лабораторных работ/ Т.Н. Ашурбекова. Махачкала, ДГСХА, 2011.-34с.

16. Астарханов И.Р., Астарханова Т.С., Ашурбекова Т.Н. Пути получения экологически чистого винограда// Проблемы развития АПК региона. -2016. -Т. 1. № 1-2 (25). С. 14-17

17. Атаев А.М., Джамбулатов З.М., Карсаков Н.Т., Ашурбекова Т.Н., Кочкарев А.Б., Ахмедов М.А. Экологические и антропогенные факторы, влияющие на течение эпизоотического процесса при фасциозе домашних жвачных животных в Дагестане//Проблемы развития АПК региона. -2016. -Т. 27. -№ 3 (27). -С. 88-91.

18. Ашурбекова Т.Н., Гаджимусаева З.Г., Шерифова Л.Л. Анализ качества воды республики Дагестан и экологическая обстановка// Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 4-5 (46). С. 12-13.

19. Осика Д.Г., Ашурбекова Т.Н., Отинова А.Ю., Исаева Н.Г. Экологические аспекты радиогенных биогеохимических аномалий в связи с сейсмичностью//Труды Института геологии Дагестанского научного центра РАН. -2016. -№ 66. -С. 302-308.

20. Багандова Л.М., Астарханова Т.С., Ашурбекова Т.Н. Токсическое и фитотоксическое действие пестицидов на живые организмы в агроценозе Карабудахкентского района//Проблемы развития АПК региона. -2015. -Т. 2. -№ 2 (22). -С. 60-62.

21. Ашурбекова Т.Н., Астарханов И.Р., Астарханова Т.С. Актуальные пути получения экологически чистого винограда// В сборнике: Современные проблемы садоводства и виноградарства и инновационные подходы к их решению сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. -2015. -С. 262-266.

22. Ашурбекова Т.Н. Экологические чистые продукты питания и здоровье человека. В сборнике: Проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса Юга России//Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. -2015. -С. 290-293.

23. Багандова Л.М., Астарханова Т.С., Ашурбекова Т.Н. Биологические показатели биогеоценозов территорий техногенных загрязнений как индикатор антропогенных воздействий в экосистемах// Проблемы развития АПК региона. -2015. -Т. 2. -№ 2 (22). -С. 52-57.

6.3. Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 195 от 23.12.2020 с 01.02.2021 г. до 01.02.2022г
4.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
6.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
7.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

6.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.-mcsx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека
<https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека -rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

6.5. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Поисковые системы Rambler, Yandex, GOOGLE.

Специальные информационно-поисковые системы:

GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе;

ГЛОБОС – для прикладных научных исследований;

Science Technology – научная поисковая система;

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям;

AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке;

Math Search – специальная поисковая система по статистической обработке.

ПС «ТЭО-Агро».

Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным и научным учреждениям аграрного профиля;

БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН

БД «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);

«Агроакадемсеть» - базы данных РАСХН;

«АГРОТЕХ» - информационно-аналитическая система автоматизированного подбора сельскохозяйственной техники.

FAOSTAT – Agriculture Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций.

Информационная услуга по обеспечению удаленного доступа к электронным информационным ресурсам ГНУ ЦНСХБ.

Создается автоматизированная система «Сводный каталог библиотек НИУ Россельхозакадемии».

**6.6. Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

**7. Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего
контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам
освоения дисциплины**

7.1 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль выполнения заданий осуществляется регулярно, в течение семестра. Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе

промежуточной аттестации

7.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

1. Глобальные проблемы как область научного знания. Экологические проблемы - результат взаимодействия Природы и Общества.

2. Проблемы охраны атмосферы.

3. Динамика изменения загрязнителей в атмосферном воздухе РД.

4. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды в России и РД.

6. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.

7. Основные показатели водопользования по регионам мира. Проблемы качества воды РД.

8. Качество воды в бассейнах рек, поддерживающие мероприятия и восстановление экологического баланса.

9. Динамика сброса сточных вод (очищенных и неочищенных) в водоемы РД. Последствия и прогнозы, восстановление экологического баланса.

10. Состояние и оптимизация водной среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением водной окружающей среды в России и РД.

11. Восстановление земель после нарушений.

13. Безотходные и малоотходные производства. Безотходное потребление.

14. Безопасное и экологически обоснованное утилизация отходов.

15. Экономические и правовые аспекты рационального природопользования.

16. Программы экологического развития России и РД.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кафедра располагает возможностью подготовки аспирантов и дает возможность приобрести практические навыки в области экологических исследований.

Таблица- Материально-техническое обеспечение дисциплины

ЭКОЛОГИЯ

	<p>367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Магомета Гаджиева, 180, 3 этаж, в соответствии с документами по технической инвентаризации – 39 (3 этаж)</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. №326 (3 этаж) Специализированная мебель: письменные столы, объединенные со скамьей (двухместные) - 26 парт, стол и стул преподавателя - 1, кафедра - 1, учебная доска - 1. Учебно-наглядные пособия: - плакаты и стенды по дисциплине; - атласы Дагестана; - учебные видеофильмы; Технические средства обучения: компьютер - 1, мультимедиапроектор - 1, экран - 1; комплект лицензионного ПО (операционная система – Windows 10 Pro, текстовый редактор – Microsoft Word 2016). Обеспечено подключение и доступ: - к сети «Интернет»</p>	<p>Выписка государственного реестра недвижимости Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Дагестан от 02.08.2022 г., № КУВИ-001/2022-130758559, на неопределенный срок</p>
	<p>367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Магомета Гаджиева, 180, 3 этаж, в соответствии с документами по технической инвентаризации – 31 (3 этаж)</p>	<p>Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущей и промежуточной аттестации, ауд. №324 (3 этаж). Специализированная мебель: письменные столы, объединенные со скамьей (двухместные) - 10 парт, стол и стул преподавателя - 1, кафедра - 1, учебная доска - 1. Специализированное оборудование: мойка – 1, тензиометр – 1, прибор ПВН-00 – 1, весы аналитические – 1, лабораторная посуда. Учебно-наглядные пособия: - плакаты, коллекции, стенды; - справочно-информационные материалы; - госдаклады; - демо версия программы Arc Gis и Map Info - учебно-методические пособия. Обеспечено подключение и доступ: - к сети «Интернет».</p>	<p>Выписка государственного реестра недвижимости Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Дагестан от 02.08.2022 г., № КУВИ-001/2022-130758559, на неопределенный срок</p>
	<p>367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Магомета Гаджиева, 180, 3 этаж, в соответствии с документами по</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. № 234 (2 этаж), Специализированная мебель: Письменные столы – 10, стулья – 20, стол и стул преподавателя – 1, кафедра – 1, учебная доска – 1. Учебно-наглядные пособия: плакаты</p>	<p>Выписка государственного реестра недвижимости Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Дагестан от 02.08.2022 г.,</p>

	технической инвентаризации – 38 (3 этаж)	по дисциплине, учебно-методические пособия. Технические средства обучения: компьютер – 1, мультимедийный проектор – 1, настенный экран – 1, выход в internet, доступ в ЭОИС	№ КУВИ-001/2022-130758559, на неопределенный срок
--	--	--	---