

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт международных отношений
Отделение Высшая школа исторических наук и всемирного культурного наследия



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
_____ Турилова Е.А.
"___" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Выявление, мониторинг археологических памятников и постановки их на учет

Направление подготовки: 46.04.01 - История

Профиль подготовки: Археология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Воробьева Е.Е. (Кафедра археологии и всеобщей истории, Высшая школа исторических наук и всемирного культурного наследия), EEVorobeva@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные положения законодательства и ведомственные правила о выявлении, мониторинге объектов археологического наследия;

Должен уметь:

- использовать знания в области гуманитарных, социальных и экономических наук при осуществлении информационно-аналитической и экспертной деятельности в сфере профессиональной коммуникации;

Должен владеть:

- навыками применения полученных знаний на практике, в работе в научно-исследовательских институтах, национальных министерствах и ведомствах, международных организациях.
 - современными методологическими принципами и методическими приемами информационно-аналитической и экспертной деятельности в сфере профессиональной коммуникации;

Должен демонстрировать способность и готовность:

- решать задачи по созданию системы анализа состояния территории расположения объекта культурного наследия (памятника археологии) с использованием как методов археологических исследований, так и применяемых в практике геоморфологических и геоэкологических исследований
 - использовать методики оценки рисков разрушения памятников археологии
 - осуществлять сбор информации об опасных экзогенных процессах и антропогенном воздействии в пределах памятника

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.06.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 46.04.01 "История (Археология)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 37 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 24 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 35 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Дистанционное зондирование	1	2	0	6	0	0	0	10

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная ра- бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
2.	Тема 2. Анализ природной и антропогенной нагрузки	1	2	0	6	0	0	0	9
3.	Тема 3. Разработка цифровой модели рельефа	1	2	0	6	0	0	0	10
4.	Тема 4. Выработка рекомендаций по минимизации негативных воздействий	1	4	0	6	0	0	0	8
	Итого		10	0	24	0	0	0	37

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Дистанционное зондирование

Топографическое дешифрирование. Методы топографического дешифрирования (сплошное полевое и сплошное камеральное дешифрирование, маршрутное полевое дешифрирование с последующим камеральным, камеральное дешифрирование с последующей полевой доработкой, аэровизуальное дешифрирование). Приборы и программные продукты, применяемые при дешифрировании. Особенности тематического дешифрирования. Методы тематического дешифрирования. Основные виды тематического дешифрирования (геологическое, сельскохозяйственное, лесохозяйственное, гидрологическое, археологическое). Виды и масштабы аэрофотосъемки. Лазерное сканирование. Основные параметры аэрофотосъемки, их расчёт. Выполнение аэрофотосъемки. Оценка качества материалов аэрофотосъемки. Системы координат. Теоретические основы и способы трансформирования аэрофотоснимков. Используемые приборы.

Цель и способы трансформирования. Оптические и геометрические условия трансформирования. Техника трансформирования аэрофотоснимков. Трансформирование аэрофотоснимков равнинной местности по опорным точкам. Понятие о фотоплане и ортофотоплане, их назначение. Цифровой фотоплан и ортофотоплан. Цифровая модель местности (ЦММ) и цифровая модель рельефа (ЦМР) и способы её получения. Построение ортофотоплана.

Тема 2. Анализ природной и антропогенной нагрузки

Склоновые процессы как пример экзогенных процессов. Рельеф склонов и склоновые отложения. Флювиальные процессы и формы. Гляциальные процессы и формы рельефа. Склоновый (коллювиальный) ряд. Делювиальная группа. Водный (аквальный) ряд. Литология четвертичных отложений. Антропогенный фактор рельефообразования. Морфологические свойства почвы. Техника полевого исследования почвы. Строение почвенного профиля. Окраска (цвет) почвы. Механический состав. Структура почвы, сложение почвы. Новообразования. Основные характеристики состава и свойств почв. Классификация почв. Методы изучения почвы.

Тема 3. Разработка цифровой модели рельефа

Основные параметры аэрофотосъемки, их расчёт. Выполнение аэрофотосъемки. Оценка качества материалов аэрофотосъемки. Системы координат. Теоретические основы и способы трансформирования аэрофотоснимков. Используемые приборы.

Цель и способы трансформирования. Оптические и геометрические условия трансформирования. Техника трансформирования аэрофотоснимков. Трансформирование аэрофотоснимков равнинной местности по опорным точкам. Понятие о фотоплане и ортофотоплане, их назначение. Цифровой фотоплан и ортофотоплан. Цифровая модель местности (ЦММ) и цифровая модель рельефа (ЦМР) и способы её получения. Построение ортофотоплана.

Тема 4. Выработка рекомендаций по минимизации негативных воздействий

Обработка данных архивных космоснимков. Анализ данных архивной аэрофотосъемки. Анализ современного почвенно-растительного покрова территории. Полевые исследования с использованием ГНСС-технологий и БПЛА. Разработка цифровой модели рельефа на основе данных полевых наблюдений - высокоточной топосъемки и низковисотной аэрофотосъемки. Ландшафтная характеристика. Антропогенное воздействие. Разработка карт природной и антропогенной нагрузки на основании комплексного анализа данных дистанционного зондирования. Оценка рисков антропогенного и природного воздействия на объекты культурного наследия. Выработка рекомендаций по минимизации негативных воздействий

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Google Планета Земля - <http://www.google.com/earth/>

Информационная система АН РТ - <https://www.culturetat.info/>

Матрицы Харриса - <http://harrismatrix.com/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	В настоящее время семинар является одним из основных видов практических занятий по дисциплине, так как представляет собой средство развития у студентов культуры научного мышления общения. Семинары (от латинского <i>seminarium</i> - рассадник) связаны с функциями передачи знаний от преподавателя к студентам, способствуют возникновению у студентов самостоятельных суждений и углублению полученных знаний. Преподавателем на этапе подготовки к семинару необходимо рекомендовать студентам углубленную самостоятельную работу с учебниками, нормативными документами по бухгалтерскому учету, периодической печатью и прочими источниками над заранее обозначенными вопросами, проблемами и задачами, чтобы в процессе семинара обеспечить их активное обсуждение, дискуссии и выступления. Цель преподавателя - при проведении семинара обеспечить возможность сделать студентами обобщающие выводы и заключения. Проведение семинара должно строиться на совместной работе преподавателя и студентов, чтобы сделать положительное толкование (рассмотрение) обсуждаемой практической ситуации анализ дискуссионных позиций. Преподаватель обязан обсудить мнения студентов и дать свои разъяснения и консультации, что позволит студентам не только углубленно изучить теорию, но и приобрести навыки и умения использовать ее в практической работе при формировании информации в автоматизированной учетной системе. Методически проведение семинара представляет собой комбинированную форму учебного занятия. При проведении семинаров по дисциплине возможно использование фрагментов первоисточников, устных и письменных понятийных обобщений, тестов, заданий по выбору из предложенных хозяйственных ситуаций правильных решений и др. Преподавателем предлагаются для обсуждения проблемные ситуации, интерактивный опрос. На семинаре основную роль играет функция обобщения и систематизации знаний. Главное в семинарском занятии не столько передача новой информации, сколько расширение, закрепление и углубление знаний, умений, навыков, способов их получения и применения. При этом преподавателю необходимо сохранить связь принципиальных положений теоретических знаний студентов с содержанием практического занятия.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и определяется государственным образовательным стандартом учебным планом и рабочей программой дисциплины. Самостоятельная работа студентов проводится с целью: <ul style="list-style-type: none"> - систематизации и закрепления, полученных теоретических знаний и практических умений студентов; - углубления и расширения теоретических знаний; - формирования умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу; - развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; - развития исследовательских умений и способствует развитию творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа помогает формировать у студента способности к творческому применению полученных знаний, адаптации к профессиональной деятельности.
зачет	Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 46.04.01 "История" и магистерской программе "Археология".

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.06.01 Выявление, мониторинг археологических памятников и
постановки их на учет*

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 46.04.01 - История

Профиль подготовки: Археология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Основная литература:

1. Кошечев, Д. А. Проектирование туристских кластеров: системно-агломерационный подход : монография / Д.А. Кошечев, О.Ю. Исопескуль. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 326 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Научная мысль). - DOI 10.12737/1019221. - ISBN 978-5-16-015195-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1238770> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа: по подписке.
2. Романова, Л. С. Приспособление объектов культурного наследия под новую функцию : учебное пособие / Л. С. Романова. - Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2016. - 99 с. - ISBN 978-5-93057-758-7. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930577587.html> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
3. Щеглов, А. С. Диагностика технического состояния объектов культурного наследия : учеб. пособие / Щеглов А. С. , Щеглов А. А. ; под ред. А. С. Щеглова. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0357-3. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972903573.html> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

1. Клебанов, Л. Р. Памятники истории и культуры: правовой статус и охрана : монография / Л. Р. Клебанов. - 3-е изд., испр. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. - 160 с. - ISBN 978-5-00156-104-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1184689> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа: по подписке.
2. Административная ответственность за правонарушения в сфере охраны объектов культурного наследия в Российской Федерации [Административное и муниципальное право, №12 (72), 2013, стр. -] - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/527680> (дата обращения: 16.04.2020). - Режим доступа: по подписке.
3. Культурные ценности и объекты культурного наследия: проблема унификации понятий (часть 1) [Право и политика, №2, 2011, стр. -] - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/527686> (дата обращения: 16.04.2020). - Режим доступа: по подписке.
4. Мартыненко, И. Э. Правовая охрана историко-культурного наследия в государствах Таможен. союза в рамках Евразийского эконо. сообщ.: моногр. / И.Э. Мартыненко - Москва : ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 287с. (Научная мысль). ISBN 978-5-369-01322-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/444534> (дата обращения: 16.04.2020). - Режим доступа: по подписке.
5. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д.А. Гаврилов. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015426-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1142622> (дата обращения: 09.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.06.01 Выявление, мониторинг археологических памятников и
постановки их на учет*

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 46.04.01 - История

Профиль подготовки: Археология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows