

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальные проблемы методики обучения и организации учебной
деятельности по естественнонаучным дисциплинам

Уровень основной профессиональной образовательной программы

магистратура

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)

Естественнонаучное образование

Форма обучения

Заочная

Сроки освоения ОПОП

Нормативный, 2,6 года

Факультет

Естественно-географический

Кафедра

Экономической и социальной географии и туризма

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины Актуальные проблемы методики обучения и организации учебной деятельности по естественнонаучным дисциплинам являются формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных обязательных компетенций, готовности выпускника магистратуры к эффективному осуществлению профессиональной педагогической деятельности в естественнонаучном образовании, согласно требованиям ФГОС, формирование методической компетентности, позволяющей осуществлять продуктивную деятельность по решению задач организации учебного процесса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина Актуальные проблемы методики обучения и организации учебной деятельности по естественнонаучным дисциплинам относится к обязательной части Блока 1.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие параллельно изучаемые дисциплины:

Педагогика и психология средней (общеобразовательной) и высшей школы
История и методология естественнонаучного образования
Исследовательская деятельность в образовательной среде

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Мониторинг образовательных результатов
Методика преподавания отдельных курсов естественнонаучных дисциплин в средней школе
Методика изучения регионального компонента в школьных курсах естественнонаучных дисциплин
Внеурочная деятельность школьников в рамках преподавания естественнонаучных дисциплин
Современные технологии в обучении естественнонаучным дисциплинам

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Актуальные проблемы методики обучения и организации учебной деятельности по естественнонаучным дисциплинам, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных обязательных (ПКО) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2. Знает и применяет принципы анализа проблемных ситуаций как системы, выявляет ее составляющие и связи между ними; выбирает и реализует стратегию действий разрешения проблемной ситуации, опираясь на принцип интегративности.	Принципы анализа актуальных проблем и проблемных ситуаций в методике обучения и организации учебной деятельности как системы, способы выявления их составляющих и связей между ними; приемы выбора и реализации стратегии действий по разрешению проблемных ситуаций в процессе обучения естественным наукам и организации учебной деятельности, опираясь на принцип интегративности.	Применять принципы анализа актуальных проблем и проблемных ситуаций в методике обучения и организации учебной деятельности как системы, выявлять их составляющие и связи между ними; выбирать и реализовывать стратегию действий по разрешению проблемных ситуаций в процессе обучения естественным наукам и организации учебной деятельности, опираясь на принцип интегративности	Практическими навыками анализа актуальных проблем и проблемных ситуаций в методике обучения и организации учебной деятельности как системы, выявления их составляющих и связей между ними; приемами выбора и реализации стратегии действий по разрешению проблемных ситуаций в процессе обучения естественным наукам и организации учебной деятельности, опираясь на принцип интегративности.
2.	ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1. На основе знания психолого-педагогических основ учебной деятельности проектирует и эффективно использует психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	Принципы проектирования образовательных технологий с учетом психолого-педагогических основ учебной деятельности, личностные и возрастные особенности обучающихся, современные инклюзивные психолого-педагогические технологии	Применять принципы проектирования образовательных технологий с учетом психолого-педагогических основ учебной деятельности, личностные и возрастные особенности обучающихся, современные инклюзивные психолого-педагогические технологии	Практическими навыками анализа образовательных технологий с учетом психолого-педагогических основ учебной деятельности, личностные и возрастные особенности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, современные инклюзивные психолого-педагогические технологии

3.	ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7.1. Знает педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; особенности взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом образовательной среды учреждения.	Педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса в рамках организации учебной деятельности по естественнонаучным дисциплинам; особенности взаимодействия с различными участниками образовательных отношений в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам с учетом образовательной среды учреждения.	Выстраивать взаимодействие с субъектами образовательного процесса в рамках организации учебной деятельности по естественнонаучным дисциплинам; взаимодействовать с различными участниками образовательных отношений в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам с учетом образовательной среды учреждения.	Практическими навыками построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса в рамках организации учебной деятельности по естественнонаучным дисциплинам; приемами взаимодействия с различными участниками образовательных отношений в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам с учетом образовательной среды учреждения.
4.	ПКО-1 Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	ПКО-1.1. Готов к осуществлению педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в предметной области, в том числе с использованием образовательных технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся.	Способы осуществления методической деятельности по проектированию, реализации образовательного процесса и организации учебной деятельности по естественнонаучным дисциплинам, в том числе с использованием традиционных и современных образовательных технологий, методов, приемов и форм организации учебной деятельности, соответствующих возрастным особенностям обучающихся.	Осуществлять методическую деятельность по проектированию, реализации образовательного процесса и организации учебной деятельности по естественнонаучным дисциплинам, в том числе с использованием традиционных и современных образовательных технологий, методов, приемов и форм организации учебной деятельности, соответствующих возрастным особенностям обучающихся.	Практическими навыками осуществления методической деятельности по проектированию, реализации образовательного процесса и организации учебной деятельности по естественнонаучным дисциплинам, в том числе с использованием традиционных и современных образовательных технологий, методов, приемов и форм организации учебной деятельности, соответствующих возрастным особенностям обучающихся
5.	ПКО-3 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	ПКО-3.1. Разрабатывает научно-методические и учебно-методические материалы на основе анализа результатов образовательного процесса.	Принципы, способы и приемы разработки научно-методических и учебно-методических материалов в процессе организации учебной деятельности и обучения естественнонаучным	Разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы в процессе организации учебной деятельности и обучения естественнонаучным дисциплинам на основе	Практическими навыками разработки научно-методических и учебно-методических материалов в процессе организации учебной деятельности и обучения естественнонаучным

			дисциплинам на основе анализа результатов образовательного процесса.	анализа результатов образовательного процесса.	дисциплинам на основе анализа результатов образовательного процесса
--	--	--	--	--	---

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		№ 1	№ 2	
		часов	часов	
1	2	3	4	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	22	8	14	
В том числе:				
Лекции (Л)	10	4	6	
Практические занятия (ПЗ)	12	4	8	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	181	24	157	
3. Курсовая работа (при наличии)	КП	-	-	
	КР	-	-	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	Зачет 4	экзамен 9	
	экзамен (Э)			
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	216	36	180
	зач. ед.	6	1	5

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
1	1	Методологические основы и нормативная документация для организации учебной деятельности	Методика обучения естественным наукам – частная дидактика. Связь методики обучения естественным наукам с другими науками. Методы и этапы научного исследования в методике обучения естественным наукам. История развития методики обучения естественным наукам. Современный этап развития методической науки. Законодательная и нормативная база организации учебной деятельности
	2	Система профессиональной деятельности учителя	Системный подход в деятельности учителя. Подходы и технологии разработки образовательных программ. Циклограмма профессиональной деятельности учителя
	3	Проектирование образовательного процесса	Проектирование ожидаемых результатов образования. Проектирование содержания образования. Проектирование условий и средств реализации образовательного процесса. Организация образовательного процесса.
	4	Организация учебной деятельности обучающихся	Образовательный процесс в образовательной организации. Этапы образовательного процесса. Субъекты образовательного процесса. Методы обучения и образовательные технологии. Образовательная среда и средства обучения. Дистанционные технологии обучения.
	5	Технологический подход к обучению. Конструирование учебной деятельности	Условия и предпосылки возникновения технологического подхода к обучению. Особенности технологического подхода к обучению в практической деятельности. Технологические характеристики основных

			дидактических категорий.
2	6	Урок как система. Морфология урока	Теоретические позиции в основе осуществления урока. Исходные теоретические позиции урока. Трехединая цель урока и его конечный результат. Содержание учебного материала. Методы обучения. Формы организации познавательной деятельности.
	7	Урок как система. Структура и типология урока	Урок как объект классификации. Этапы урока. Комбинированный урок. Урок усвоения нового материала. Урок закрепления изучаемого материала. Урок повторения. Урок систематизации и обобщения изученного материала. Урок контроля и оценки знаний.
	8	Управление уроком. Требования ФГОС к управлению уроком	Требования ФГОС к современному уроку. Методы и приемы организации образовательной деятельности обучающихся.
	9	Конструирование технологической карты урока	Понятие и значение технологической карты урока. Этапы и процедура конструирования технологической карты урока: начальный общий вид, усложнение конструкции и структуры технологической карты. Общий вид технологической карты по ФГОС.
	10	Компетентностно-ориентированный урок: целеполагание	Подходы к конструированию урока в рамках компетентностной парадигмы. Подходы к конструированию урока и требования к профессиональной компетенции педагога. Понятие КОУ. Аспекты системного анализа компетентностно-ориентированного урока. Целеполагание компетентностно-ориентированного урока. Формулирование целей обучения в естественнонаучных дисциплинах
	11	Компетентностно-ориентированный урок: технологизация	Проектирование структуры урока. Деятельностные и образовательные цели по типам урока. Отбор содержания КОУ. Отбор методов КОУ. Приемы работы на уроке.
	12	Проектирование компетентностно-ориентированных заданий и применение в учебном процессе	Понятие и цель компетентностно-ориентированных заданий. Компоненты КОЗ. Типы КОЗ.

		Требования к содержанию КОЗ. Специфика выполнения и оценивание КОЗ.
--	--	---

2.2. Перечень лабораторных работ – не предусмотрено учебным планом, примерная тематика курсовых работ – не предусмотрена учебным планом

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 181 часов. Видами СРС являются:

1. Подготовка письменного отчета по практическим работам
2. Подготовка к устному собеседованию
3. Подготовка к зачету
4. Подготовка к экзамену

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине не используется

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Панфилова, А. П. Взаимодействие участников образовательного процесса : учебник и практикум для вузов / А. П. Панфилова, А. В. Долматов ; под редакцией А. П. Панфиловой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 487 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03402-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450063 (дата обращения: 21.04.2020).
2	Образовательный процесс в профессиональном образовании : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00080-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453508 (дата обращения: 21.04.2020).
3	Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 92 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454848 (дата обращения: 21.04.2020).

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
-------	---

1	2
1	Суртаева, Н. Н. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов / Н. Н. Суртаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10405-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456296 (дата обращения: 21.04.2020).
2	Дрозд, К. В. Проектирование образовательной среды : учебное пособие для вузов / К. В. Дрозд, И. В. Плаксина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06592-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455351 (дата обращения: 21.04.2020).
3	Крохина, И. Г. Естественнонаучное образование в рамках компетентного подхода в образовании [Вестник Удмуртского университета. Серия 4. Физика и химия, Вып. 4, 2005, стр. -]. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/503075 (дата обращения: 21.04.2020).
4	Новикова, Т. К вопросу о целях естественнонаучного образования [Вестник Удмуртского университета. Серия 4. Физика и химия, Вып. 4, 2005, стр. -]. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/503074 (дата обращения: 21.04.2020).
5	Жарова, Е.Ю. Университеты Российской империи: от естественнонаучного к биологическому образованию. Очерки истории : монография / Жарова Е.Ю. — Москва : Русайнс, 2020. — 274 с. — ISBN 978-5-4365-1798-8. — URL: https://book.ru/book/934846 (дата обращения: 21.04.2020). — Текст : электронный.
6	Канке, В. А. История, философия и методология естественных наук : учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 505 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3041-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/426165 (дата обращения: 21.04.2020).

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Сайт «Университетская библиотека Online» - URL: <https://biblioclub.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
2. Сайт электронной библиотеки диссертаций Российской государственной библиотеки. URL: <https://www.rsl.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения 18.11.2019)
4. Сайт научной библиотеки РГУ им. С.А. Есенина . – URL: <http://library.rsu.edu.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
6. Академия Google – поисковая система, разработанная специально для студентов, ученых и исследователей, предназначена для поиска информации в онлайн-оформлении академических журналах и материалах, прошедших экспертную оценку <https://scholar.google.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
7. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 18.11.2019)
8. Российское образование – федеральный портал, где представлены нормативные документы, государственные образовательные стандарты, публикации - <http://www.edu.ru/> (дата обращения 18.11.2019)

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Педагогическое сообщество Урок РФ. педагогическое сообщество, предназначенное для работников школьного, дошкольного и дополнительного образования, а также для всех специалистов, занимающихся образовательной и воспитательной деятельностью. <https://урок.рф/> (дата обращения 18.11.2019)
 2. ФГБНУ ФИПИ. сайт Федерального института педагогических измерений, на котором уже размещены демоверсии ОГЭ и ЕГЭ 2019 г. и опубликованы открытые банки заданий ГИА <https://fipi.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
 3. Первое сентября. Известный издательский дом предлагает учителям более десятка уникальных проектов: фестиваль методических разработок, конкурсы, курсы повышения квалификации, вебинары, онлайн-выставки. <https://1sept.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
 5. Библиотека видеоуроков по школьной программе. <https://home-school.interneturok.ru> (дата обращения 18.11.2019)
 6. Канал для педагогов. Российский учебник. архив вебинаров авторов учебников, ученых, преподавателей, учителей-практиков, открытые уроки, интервью с ведущими специалистами. <https://www.youtube.com/user/Drofapublishing> (дата обращения 18.11.2019)
 7. Доступ к электронным учебникам «ДРОФА» – «ВЕНТАНА-ГРАФ». <https://lecta.rosuchebnik.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
 8. Корпорация Российский учебник. <https://rosuchebnik.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
- 5.5. Периодические издания
1. Газета педагогов. Новости образовательного пространства России. <https://gazeta-pedagogov.ru/> (дата обращения 18.11.2019)
 2. География в школе, периодическое издание: журнал, Москва, 2019
 3. Биология в школе, периодическое издание: журнал, Москва, 2019
 4. Химия в школе, периодическое издание: журнал, Москва, 2019

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, ноутбук. Оборудование помещения для проведения практических занятий ноутбуками или компьютерный класс.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Работа на лекции подразумевает восприятие и понимание содержания, запоминание фактов, определений понятий, выявление причинно-следственных связей, выделение основных положений в теоретическом материале. Все эти виды мыслительной деятельности необходимо производить в быстром темпе. На лекции необходимо обращать внимание не только на текстовое содержание или устное изложение, но и на весь, предлагаемый преподавателем иллюстративный материал в электронной презентации (карты, графики, диаграммы, таблицы, фото и видеофрагменты). Важно поддерживать обратную связь с преподавателем, которая превращает работу на лекции в активную учебную деятельность. Обратная связь может выражаться в задаваемых преподавателю вопросах, участии в иницилируемой преподавателем эвристической беседе, рассуждении, ответах на вопросы, комментировании фактов, приведении примеров. В процессе лекции составляется ее конспект в тетради, который в общих чертах может включать: тему, цель, план лекции, тезисы, отражающие логику изложения материала, выводы, примеры и факты, статистику. Во время лекции не принято отвлекать преподавателя репликами – все вопросы задаются в конце занятия.</p>
Практические занятия	<p>Работа по выполнению практической работы подразумевает самостоятельное закрепление знаний, полученных на лекциях, частичное изучение нового материала на основе работы с различными источниками информации. На практической работе отрабатываются умения анализа информационных источников, обработки статистической информации и составления диаграмм, графиков, моделей, схем, блок-схем с последующим анализом динамики и тенденций процессов и явлений. Практические занятия проводятся в форме индивидуального выполнения заданий с последующей защитой всего объема работы, демонстрацией фрагментов урока и устным индивидуальным собеседованием по данной теме. Особенное внимание нужно обратить на оборудование рабочего места, которое подразумевает наличие рекомендованных учебных и методических пособий, справочных материалов, электронных ресурсов, всех необходимых для выполнения работы канцелярских принадлежностей и технических средств. В начале выполнения практической работы необходимо внимательно прослушать вводное объяснение преподавателя по теме, целям и ходу выполнения работы, затем в процессе работы консультироваться с преподавателем, задавать вопросы, разъяснять непонятные моменты. Если часть заданий осталась невыполненной, то доработка осуществляется в виде самостоятельной работы с защитой (отчетом) на следующем занятии. К промежуточной аттестации, допускаются обучающиеся, полностью отчитавшиеся по практическим работам.</p>
Подготовка к зачету и экзамену	<p>При подготовке к зачету и экзамену необходимо получить перечень вопросов по теории и методике обучения естественнонаучным дисциплинам и ознакомиться с ним. Затем нужно провести обработку полученных вопросов с точки зрения их содержания и</p>

	<p>источников информации по ним. Рекомендуется для каждого вопроса указать страницы в учебных пособиях, справочниках, дополнительной литературе, где содержится ответ на него, а также указать ссылки подходящих электронных ресурсов, сайтов и порталов. Аналогичную работу нужно провести и с лекциями и практическими работами, обозначив в них номера соответствующих зачетных и экзаменационных вопросов. После того, как проведена данная подготовительная работа, можно приступать к изучению и повторению отобранного материала, равномерно распределив его по времени, отведенному на подготовку к зачету и экзамену. Также, можно воспользоваться индивидуальными консультациями с преподавателем.</p>
--	--

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:

Название ПО	№ лицензии
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г
Офисное приложение Libre Office	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемая
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемая
PDF ридер Foxit Reader	свободно распространяемая
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемая
Запись дисков Image Burn	свободно распространяемая
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	свободно распространяемая