



**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Б2.В.01.01 (У) Предметно-содержательная практика

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): _____

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная

Факультет: медицинский

Кафедра: химико-биологических дисциплин и фармакологии

Формы обучения	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	3		
Семестр / триместр	5 семестр		
Форма отчетности	зачет с оценкой		
Контактная работа (иные формы работы)	1,5		
Самостоятельная работа	106,5		

Всего часов: 108

Трудоемкость: 3 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:

Кандидат педагогических наук, доцент

Е.Б.Сотникова

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Вид практики (в соответствии с ФГОС ВО): учебная практика

1.2. Тип практики: предметно-содержательная практика

1.3. Цель практики: закрепление и углубление теоретической и практической подготовки студентов и приобретение ими опыта самостоятельной работы, практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности

1.4. Задачи практики:

- научить определять требования к проектированию образовательного процесса в области биологии, химии и географии, современные требования к деятельности учителя биологии, химии и географии;
- сформировать умение проектировать образовательные программы, разрабатывать проекты в образовательной области биологии, химии и географии;
- сформировать умение практического применения образовательных ресурсов в образовательной области биологии, химии и географии для реализации современных педагогических технологий для индивидуализации обучения и мониторинга учебных результатов.

1.5. Способы проведения практики: рассосредоточенная.

1.6. Формы проведения практики: непрерывная.

1.7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

а) универсальные (УК):

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1),

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

б) профессиональные (ПКС):

Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий, обеспечивающих достижение метапредметных, предметных и личностных результатов (ПКС-1);

Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса (ПКС-2).

Планируемые результаты прохождения практики

Код компетенции	Планируемые результаты	Индикаторы достижения компетенции
------------------------	-------------------------------	--

и ее формулировка		
<p>УК-1</p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы поиска информации и работы с ней; <p>сущность системного подхода.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы поиска информации и работы с ней; <p>сущность системного подхода.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению; находить различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению; находить различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи; <p>навыками грамотного, логичного, аргументированного формулирования собственных суждений и оценок.</p>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи; <p>навыками грамотного, логичного, аргументированного формулирования собственных суждений и оценок.</p>
<p>УК-2</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы проектирования решения конкретной задачи проекта, определения оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы проектирования решения конкретной задачи проекта, определения оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; <p>качественно решать конкретные задачи (исследова-</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; <p>качественно решать конкретные задачи (исследова-</p>

	ния, проекта, деятельности) за установленное время.	ния, проекта, деятельности) за установленное время.
	Владеть: - навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач; навыками публично-го представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.	Владеет: - навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач; навыками публично-го представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
<p>ПКС-1</p> <p>Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий, обеспечивающих достижение метапредметных, предметных и личностных результатов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы частных методик обучения по дисциплинам Биология, Химия, География; - характеристики личностных, метапредметных и предметных результатов, учащихся в контексте обучения дисциплинам Биология, Химия, География (согласно ФГОС и примерной учебной программы); - современные образовательные технологии и методические закономерности их выбора; <p>методы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения по дисциплинам Биология, Химия, География.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы частных методик обучения по дисциплинам Биология, Химия, География; - характеристики личностных, метапредметных и предметных результатов, учащихся в контексте обучения дисциплинам Биология, Химия, География (согласно ФГОС и примерной учебной программы); - современные образовательные технологии и методические закономерности их выбора; <p>методы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения по дисциплинам Биология, Химия, География.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать рабочие программы по дисциплинам Биология, Химия, География; <p>проектировать и реализовывать различные формы обучения и организации внеурочной деятельности обу-</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать рабочие программы по дисциплинам Биология, Химия, География; <p>проектировать и реализовывать различные формы обучения и организации внеурочной деятельности обу-</p>

	чающихся по дисциплинам Биология, Химия, География, обеспечивающие достижение метапредметных, предметных или личностных результатов.	чающихся по дисциплинам Биология, Химия, География, обеспечивающие достижение метапредметных, предметных или личностных результатов.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами обучения по дисциплинам Биология, Химия, География и методикой их выбора с учетом особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; - современными образовательными технологиями, обеспечивающими достижение метапредметных, предметных и личностных результатов обучающихся; <p>методами контроля, оценки и коррекции результатов обучения по дисциплинам Биология, Химия, География.</p>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами обучения по дисциплинам Биология, Химия, География и методикой их выбора с учетом особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; - современными образовательными технологиями, обеспечивающими достижение метапредметных, предметных и личностных результатов обучающихся; <p>методами контроля, оценки и коррекции результатов обучения по дисциплинам Биология, Химия, География.</p>
<p>ПКС-2 Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования по дисциплинам Биология, Химия; <p>структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета по дисциплинам Биология, Химия, География.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования по дисциплинам Биология, Химия; <p>структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета по дисциплинам Биология, Химия, География.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения дисциплин Биоло- 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения дисциплин Биоло-

	гия, Химия, География в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями ФГОС общего образования.	гия, Химия, География в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями ФГОС общего образования.
	Владеть: - предметным содержанием дисциплин Биология, Химия, География; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения дисциплинам Биология, Химия, География.	Владеет: - предметным содержанием дисциплин Биология, Химия, География; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения дисциплинам Биология, Химия, География.

1.8. Место практики в структуре основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО):

Преддипломная практика относится к Блоку 2 Практика Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б2.В.01.01(У) Учебная практика. Основой для успешного участия студентов в данном виде практики является качественное усвоение ими дисциплин, изученных ранее (Химия, Биология, География), дисциплин Предметно-содержательного модуля, модуля Химико-биологическое образование, модуля География.

1.9. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах:

Объем практики – 3 зачетных единиц.

Продолжительность практики: 5 семестр - 3 недель.

1.10. Объем контактной работы в часах и её продолжительность в неделях:

Объем контактной работы в часах: 1,5 (очная форма обучения).

Продолжительность контактной работы в неделях: 3 недель.

Контактная работа проводится в виде установочных конференций, итоговых конференций, консультаций с руководителем практики, зачета с оценкой.

1. Установочная конференция

Проводится в первый день прохождения практики на первой неделе.

Организатор конференции: руководитель практики.

Принимают участие в конференции: руководитель практики, заведующий кафедрой.

Примерный план проведения конференции:

<i>Содержание вопроса</i>	<i>Исполнители</i>
Составление, совместно с руководителем практики, индивидуального плана и задания прохождения практики	Руководитель практики

Составление графиков работы по организации и проектированию образовательных программ в области биологии, химии и географии	
--	--

2. Итоговая конференция

Проводится в последнюю пятницу прохождения практики на последней неделе.

Организатор конференции: руководитель практики.

Принимают участие в конференции: заместитель директора, методисты университета, представители базовых учреждений.

Примерный план проведения конференции:

<i>Содержание вопроса</i>	<i>Исполнители</i>
1. Вступительное слово.	Руководитель практики
2. Характеристика качества выполнения заданий в период практики.	Руководитель практики
3. Общие итоги практики: - оценка качества работы студентов, - анализ типичных ошибок, затруднений, пути их устранения, - оценивание.	Руководитель практики

3. Зачет с оценкой

Проводится в последнюю пятницу прохождения практики на последней неделе.

По результатам учебной Предметно-содержательной практики студенту выставляется зачет с оценкой.

При выставлении оценки учитывается:

- качество отдельных видов деятельности студентов, предусмотренных программой практики;
- дисциплина студента во время прохождения практики;
- уровень анализа и самоанализа педагогической деятельности;
- качество отчетной документации.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Содержание заданий, раскрывающих основные виды деятельности обучающихся во время прохождения практики:

Подготовка учебно-методических материалов для работы.

Работа в библиотеке с научно-методической литературой, с электронными базами данных.

Индивидуальные консультации с руководителем практики.

Выполнение индивидуального задания.

Формирование отчета

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ №	Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (этапы) практики	Наименование оценочного средства
	З (УК-1) Знает: - методы поиска информации и работы с ней; - сущность системного подхода;	Подготовительный этап Основной этап	Дневник практики Отчет о практике
	У (УК-1) - анализировать задачу, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению; - находить различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски;	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Дневник практики Типовые задания
	В (УК-1) - навыками оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи; - навыками грамотного, логичного, аргументированного формулирования собственных суждений и оценок	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Дневник практики Типовые задания Отчет о практике
	З (УК-2) Знает: - способы проектирования решения конкретной задачи проекта, определения оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Дневник практики Типовые задания Отчет о практике
	У(УК-2) - формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках по-	Подготовительный этап Основной этап	Дневник практики Типовые задания

	<p>ставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение;</p> <p>- качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время</p>	Заключительный этап	<p>ния</p> <p>Отчет о практике</p>
	<p>В (УК-2)</p> <p>- навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач;</p> <p>- навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности;</p>	<p>Подготовительный этап</p> <p>Основной этап</p> <p>Заключительный этап</p>	<p>Дневник практики</p> <p>Типовые задания</p> <p>Отчет о практике</p>
	<p>З (ПКС-1) - Знает:</p> <p>- основы частных методик обучения по дисциплинам Биология, Химия, География;</p> <p>- характеристики личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения дисциплинам Биология, Химия, География (согласно ФГОС и примерной учебной программы);</p> <p>- современные образовательные технологии и методические закономерности их выбора;</p> <p>- методы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения по дисциплинам Биология, Химия, География.</p>	<p>Подготовительный этап</p> <p>Основной этап</p> <p>Заключительный этап</p>	<p>Типовые задания</p> <p>Дневник практики</p>
	<p>У (ПКС-1) -</p> <p>- проектировать рабочие программы по дисциплинам Биология; Химия, География</p> <p>- проектировать и реализовывать различные формы обучения и организации внеурочной деятельности обучающихся по дисциплинам Биология, Химия, География, обеспечивающие достижение метапредметных, предметных и личностных результатов.</p>	<p>Подготовительный этап</p> <p>Основной этап</p> <p>Заключительный этап</p>	<p>Типовые задания</p> <p>Дневник практики</p>
	В (ПКС-1)	Подготовительный этап	Дневник практики

	<p>- методами обучения по дисциплинам Биология, Химия, География и методикой их выбора с учетом особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых;</p> <p>- современными образовательными технологиями, обеспечивающими достижение метапредметных, предметных и личностных результатов обучающихся;</p> <p>- методами контроля, оценки и коррекции результатов обучения по дисциплинам Биология, Химия, География.</p>	<p>тельный этап</p> <p>Основной этап</p> <p>Заключительный этап</p>	<p>тики. Отчет о парктике</p>
	<p>З (ПКС-2)</p> <p>Знает:</p> <p>- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования по дисциплинам Биология, Химия;</p> <p>- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета по дисциплинам Биология, Химия, География.</p>	<p>Подготовительный этап</p> <p>Основной этап</p> <p>Заключительный этап</p>	<p>Дневник практики. Типовые задания</p>
	<p>У (ПКС-2)</p> <p>- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения дисциплин Биология, Химия, География в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями ФГОС общего образования</p>	<p>Основной этап</p>	<p>Дневник практики. Типовые задания</p>
	<p>В (ПКС-2)-</p> <p>- предметным содержанием дисциплин Биология, Химия, География;</p> <p>- умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения дисциплинам Биология, Химия, География.</p>	<p>Основной этап</p>	<p>Дневник практики</p> <p>Типовые задания</p>

3.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, ха-

рактеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые задания

1. Укажите в дневнике практики этапы поиска, способы критического анализа, синтеза информации для учебной работы, которую вы осуществляли в период прохождения учебной практики, которые демонстрируют вашу способность применять системный подход для решения поставленных задач.
2. В дневнике практики охарактеризуйте круг задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, какие вы использовали при подготовке отчета.
3. В отчете отразите вашу способность применять системный подход для решения поставленных задач.

3.3. Критерии оценивания результатов прохождения практики определены соответствующим локальным нормативным актом (см. в Положении об оценочных и методических материалах...).

Оценка знаний, умений, навыков проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

К контролю текущей успеваемости относится проверка знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся при собеседовании по результатам выполнения заданий.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой. Для аттестации обучающийся представляет пакет документов (см.: п. 3.4. Формы отчетности по итогам практики) по результатам прохождения практики и с учетом (анализом) проведенных работ.

Результаты промежуточной аттестации по практике фиксируются в зачётно-экзаменационных ведомостях. Получение обучающимся неудовлетворительной оценки за аттестацию является академической задолженностью.

3.4. Формы отчетности по итогам практики:

зачёт с оценкой

В течение одной недели после окончания педагогической практики студент должен подготовить и сдать следующую отчётную документацию:

- заполненный и заверенный подписями руководителя практики рабочий график учебной практики;
- письменный отчёт обучающегося; .
- дневник практики.

Оценка «*отлично*» ставится если:

- задание руководителя выполнено в полном объёме;
- соответствует требованиям, предъявляемым к подобному виду работ;
- имеются необходимые материалы, использованные в ходе проведения экспериментальной работы;
- студент обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы руководителя.

Оценка «*хорошо*» выставляется если:

- задание руководителя выполнено в полном объёме, но при этом могут иметь место небольшие недочёты, которые легко устранимы;
- соответствует требованиям, предъявляемым к подобному виду работ;
- имеются необходимые материалы, использованные в ходе проведения экспериментальной работы.

Оценка «удовлетворительно» ставится если:

- задание руководителя выполнено не в полном объёме;
- соответствует основным требованиям, предъявляемым к подобному виду работ;
- студент с затруднениями отвечает на дополнительные вопросы руководителя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится если:

- задание руководителя не выполнено или выполнено фрагментарно;
- оно не отвечает требованиям, предъявляемым к подобному виду работ;
- студент не имеет необходимых материалов, использованных в ходе формирующего эксперимента.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

4.1. Этапы практики:

1. Подготовительный.

Участие в работе установочной конференции; составление Рабочего графика проведения учебной практики; составление и согласование с руководителями программы практики.

2. Содержательный (Основной).

Выполнение заданий по практике.

3. Заключительный.

Обработка и оформление результатов проделанной опытно-экспериментальной работы, подготовка отчётной документации, написание отчёта об итогах экспериментальной работы, отчёт перед руководителем, участие в работе итоговой конференции.

4.2. Базы практики:

Производственная практика проходит на базе ФГБОУ ВО «ЕГУ им И.А. Бунина», кафедра химии и биологии.

4.3. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При выборе базы практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитывается не только возможность решения студентом (-ами) задач практики, но и его (их) ограниченные возможности здоровья. Порядок организации практики регламентирован соответствующим локальным актом.

V. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Литература.

1. Положение о порядке проведения практики студентов Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина (утв. Ученым советом университета (26.10.2018 г.) [Электронный ресурс] // Официальный сайт Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина. – URL: <http://www.elsu.ru/>
2. ФГОС основного общего образования [Электронный ресурс]// Федеральные государственные образовательные стандарты. – URL: <http://standart.edu.ru>

Дополнительная литература

1. Попов, Е.Б. Основы педагогики: учебное пособие / Е.Б. Попов. - 3-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 133 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-2798-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494796>
2. Сердюк В.С., Бакико Е.В., Канунникова О.А. Руководство по подготовке отчетных материалов по производственной и учебной практикам: Учебное пособие; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 163 с.: табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 136-139. - ISBN 978-5-8149-2540-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493436>

5.2. Специализированные периодические издания

-

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ пп	Ссылка на информационный ре- сурс	Наименование раз- работки в электрон- ной форме	Доступность
1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	https://infourok.ru/	Инфоурок: образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по	Свободный доступ

		предметам школьной программы.	
...	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
	http://window.edu.ru/	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	Свободный доступ

VI. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень информационных технологий

1. Операционная система Windows 10

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

При реализации программы практики применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: Microsoft Windows XP Professional; Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Windows 8 Professional; Microsoft Windows Server 2008 Std/Ent; Microsoft Windows Server 2012R2 Standard (операционные системы для ПК; серверные операционные

системы). Академические лицензии OLP (Open License). Срок действия лицензии: бессрочно.

– Microsoft Office Professional Plus 2010, Microsoft Office Professional Plus 2013 (пакет офисных приложений). Академические лицензии OLP (Open License). Срок действия лицензии: бессрочно.

– Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security 10. Коммерческая лицензия для 300 компьютеров.

6.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы *(при необходимости)*

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебные занятия проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 12, АПИ, ауд. 220, укомплектованной специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения: ноутбук преподавателя HP 15DB0098UR, экран для проектора настенный (ширина 120 см).

Самостоятельная работа проводится в Научной библиотеке, ауд. 305б - Помещение для самостоятельной работы, читальный зал научной библиотеки. Оснащение - Персональный компьютер (14 шт.), сетевое оборудование: коммутатор D-Link DES-1040D, точка доступа D-Link DWL-3200AP.