



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Э.Э. Ибрагимова

16 апреля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Э.Э. Ибрагимова

16 апреля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.02.05 «Адаптация человека к факторам среды»**

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
магистерская программа «Научные основы современного биологического
образования»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2026

Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.05 «Адаптация человека к факторам среды» для магистров направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа «Научные основы современного биологического образования» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 126.

Составитель
рабочей программы _____ Э.Э. Ибрагимова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности
от 25 марта 2026 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ Э.Э. Ибрагимова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования
от 16 апреля 2026 г., протокол № 9

Председатель УМК _____ Л.И. Аббасова
подпись

1. Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.05 «Адаптация человека к факторам среды» для магистратуры направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Научные основы современного биологического образования» .

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– Основная цель дисциплины – познакомить магистранта с основополагающими законами взаимодействия человека и окружающей среды. В основу дисциплины ставится понятие дуалистичности человека – его биологического и социального начала. В связи с этим, изучение дисциплины «Адаптация человека к факторам среды» способствует формированию у магистрантов представления о взаимоотношениях человека и среды его обитания, а также в выявлении путей и средств сохранения среды, благоприятной для жизнедеятельности современных и будущих поколений людей.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

– В задачи курса входит изучение: факторов природной и социальной среды, определяющих здоровье и социальное благополучие человека;

– морфофизиологических признаков адаптации человека к условиям среды;

– антропогенных изменений среды, ведущих к ухудшению состояния здоровья людей.

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.В.02.05 «Адаптация человека к факторам среды» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 - Способен ориентироваться в современных проблемах биологии и использовать фундаментальные биологические представления в профессиональной деятельности

ПК-3 - Способен использовать современное научное оборудование для исследований в области биологии, владеть методами и практическими навыками обработки экспериментальных данных.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

– содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии;

– теоретические основы и технологии организации и практические навыки проведения научно-исследовательской и обработки экспериментальных данных.

Уметь:

– проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы по биологии; разрабатывать отдельные структурные компоненты учебной программы; формулирует цели и образовательные результаты освоения программ; производит отбор содержания, дает обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования;

– готовить проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультирует обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.

Владеть:

– методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ по биологии для образовательных организаций разных уровней образования;

– навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской и проектной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций с использованием современного научного оборудования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.02.05 «Адаптация человека к факторам среды» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.зан.	практ.зан.	сем.зан.	ИЗ		
1	144	4	40	16		24			77	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	144	4	40	16		24			77	27

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

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов очная форма							Количество часов заочная форма							Форма текущего контроля
	Всего	л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	Всего	л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
Понятие о среде, различные типы сред и особенности их влияния на жизнедеятельность человека.	9			2			7								практическое задание
Учение об адаптации.	15	2		4			9								практическое задание; презентация
Антропоэкосистемы.	13	2		4			7								практическое задание

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов очная форма						Количество часов заочная форма						Форма текущего контроля
	Всего	л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	Всего	л	лаб	пр	сем	
часов на контроль	27												

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Учение об адаптации.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Понятие об адаптации. Общие принципы и механизмы адаптации. Приспособительные реакции организма: срочные и долговременные, их характеристика и особенности формирования. Характеристика процессов адаптации. Адаптация человека в различных экологических нишах Земли. Биоритмологическая адаптация. Адаптационный синдром Селье.</p>	Акт.	2	
2.	<p>Антропоэкосистемы.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Человек и экосистемы. Понятие об антропоэкосистеме. Концепция ТАЭС (территориальной антропоэкосистемы). Структура антропоэкосистемы. Сельскохозяйственные экосистемы. Индустриально-городские экосистемы. Экологическое состояние урбанизированных территорий Республики Крым.</p>	Акт.	2	
3.	<p>Окружающая среда и наследственность.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Понятие о среде и средовых влияниях. Типы сред (природная среда, образовательная среда, информационная среда). Факторы среды, влияющие на организм человека. Понятие о геноме и генофонде человека. Факторы, влияющие на генофонд. Мутагены и мутагенез. Мутации и их типы. Наследственные болезни и их причины.</p>	Акт.	2	
4.	<p>Влияние геофизических и геохимических факторов среды на человека</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Стихийные бедствия и их последствия для человека.</p>	Акт.	2	

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
	<p>Биогеохимические зоны и провинции. Пороговые концентрации химических элементов. Значение химических элементов для организма человека. Болезни и патологические состояния, связанные с влиянием геофизических факторов. Геохимические эндемии (эндемический зуб, флюороз, кариес зубов и др.), их связь с природной обстановкой.</p>			
5.	<p>Влияние биологических факторов среды на человека</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Биоритмы (сезонные, суточные), их проявления у человека. Возбудители заразных болезней, пути их проникновения и влияние на человеческий организм. Иммуитет. Классификация заразных болезней. Работы Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней. Географические закономерности распространения природно-очаговых болезней. Динамика природных очагов инфекционных и инвазийных болезней в результате антропогенного изменения ландшафтов. Основные пищевые вещества и витамины, их значение в функционировании организма. Яды и аллергены растительного и животного происхождения, их влияние на организм человека.</p>	Акт.	2	
6.	<p>Загрязнение окружающей среды как экологический процесс.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Основные медико-антропологические характеристики и функциональные показатели качества жизни. Понятие о здоровье. Влияние природно- и социально-экологических факторов на здоровье человека. Зависимость характера пищи от среды обитания.</p> <p>Продовольственные ресурсы и их географическое размещение. Социальные проблемы питания. Продовольственные ресурсы и их географическое размещение. Болезни, обусловленные биохимическими особенностями пищи, авитаминозы и гиповитанинозы. Пищевые добавки, проблемы их использования в продовольственной индустрии и производство продовольствия. «Зеленая революция». Социальные проблемы современного общества, связанные с употреблением наркотиков, курением, алкоголизмом.</p>	Акт.	2	
7.	<p>Шумовое и радиационное загрязнение среды.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	2	

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
	Понятие о шуме и его физических параметрах. Источники шума. Биологическое действие шума. Природные источники радиации и их значение. Радионуклиды. Техногенные источники радиации и радиоактивное загрязнение биосферы. Воздействие ионизирующей радиации на здоровье людей.			
8.	<p>Эволюция взаимоотношения Человека и Природы</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Человек в окружающей среде на ранних стадиях исторического развития. Первый экологический кризис в истории человечества. Условия жизни и взаимодействие с окружающей средой ранних земледельцев. Человек в условиях развития аграрной культуры. Человечество в условиях феодализма. Человечество в эпоху индустриализации. Экологические проблемы первой половины XX века. Человек и среда второй половины XX и начала XXI вв.</p>	Акт.	2	
	Итого		16	0

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Понятие о среде, различные типы сред и особенности их влияния на жизнедеятельность человека.</p> <p>Влияние абиотических факторов на организм человека.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Абиотические факторы.</p> <p>Влияние абиотических факторов на организм человека.</p>	Акт.	2	
2.	<p>Учение об адаптации.</p> <p>Влияние биотических факторов на организм человека.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Биотические факторы.</p> <p>Влияние биотических факторов на организм человека.</p>	Акт.	4	

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
3.	<p>Антропоэкосистемы. Антропогенные факторы и их влияние на здоровье человека. <i>Основные вопросы:</i> Антропогенные факторы. Влияние на здоровье человека.</p>	Акт.	4	
4.	<p>Окружающая среда и наследственность. Определение биологического возраста. Расчет адаптационного потенциала, определение уровня физического здоровья. <i>Основные вопросы:</i> Биологический возраст. Расчет адаптационного потенциала, определение уровня физического здоровья</p>	Акт.	4	
5.	<p>Влияние геофизических и геохимических факторов среды на человека Экологическая оценка жилой зоны города. <i>Основные вопросы:</i> Методы геоэкологической оценки городских территорий Факторы, влияющие на геоэкологическую оценку городских территорий Значимость геоэкологической оценки городских территорий для устойчивого развития</p>	Акт.	2	
6.	<p>Влияние биологических факторов среды на человека Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта. <i>Основные вопросы:</i> Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу автотранспортом Снижение воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.</p>	Акт.	2	
7.	<p>Загрязнение окружающей среды как экологический процесс. <i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	2	

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
8.	Шумовое и радиационное загрязнение среды. Особенности адаптации человека в различных экологических нишах Земли. <i>Основные вопросы:</i> Понятие биоадаптации человека Основные характеристики адаптивных типов Хронология адаптивных типов. Континентальный и умеренный адаптивные типы Экологические градиенты. Тропический и арктический адаптивные типы	Акт.	2	
9.	Человечество в условиях современного глобального экологического кризиса и пути выхода из него. <i>Основные вопросы:</i>	Акт.	2	
	Итого			

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

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

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка к тестовому контролю; подготовка презентации; подготовка к экзамену.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	<p>Понятие о среде, различные типы сред и особенности их влияния на жизнедеятельность человека.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Понятие о среде и средовых влияниях. Типы сред (природная среда, образовательная среда, информационная среда). Факторы среды, влияющие на организм человека. Основные медико-антропологические характеристики и функциональные показатели качества жизни. Понятие о здоровье. Влияние природно- и социально-экологических факторов на здоровье человека.</p>	подготовка к практическому занятию; написание конспекта	7	
2	<p>Учение об адаптации.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Понятие об адаптации. Общие принципы и механизмы адаптации. Приспособительные реакции организма: срочные и долговременные, их характеристика и особенности формирования. Характеристика процессов адаптации. Адаптация человека в различных экологических нишах Земли. Биоритмологическая адаптация. Адаптационный синдром Селье.</p>	подготовка к тестовому контролю; подготовка к практическому занятию	9	
3	<p>Антропоэкосистемы.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> 1. Болезни, обусловленные биохимическими особенностями пищи, авитаминозы и гиповитанинозы. 2. Пищевые добавки, проблемы их использования в продовольственной индустрии и производство продовольствия. «Зеленая революция». 3. Социальные проблемы современного общества, связанные с употреблением наркотиков, курением, алкоголизмом.</p>	подготовка к практическому занятию; написание конспекта	7	
4	<p>Окружающая среда и наследственность.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Понятие о геноме и генофонде человека. Факторы, влияющие на генофонд. Мутагены и мутагенез. Мутации и их типы. Наследственные болезни и их причины.</p>	написание конспекта; подготовка к практическому занятию	10	
5	<p>Влияние геофизических и геохимических факторов среды на человека</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	подготовка к практическому занятию; подготовка к тестовому	8	

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
	Синергетический эффект воздействия факторов техногенной среды на организм человека, эффект накопления загрязнителя, эффект замедленной реакции на поступление загрязнителя. Распространение загрязняющих веществ в воздухе, воде, почве и их влияние на организм человека. Комплексное воздействие антропогенных факторов (промышленности, транспорта, сельского хозяйства, прочих отраслей и сфер деятельности). Состояние и оптимизация среды обитания.	контролю; подготовка презентации		
6	Влияние биологических факторов среды на человека <i>Основные вопросы:</i> Возбудители заразных болезней, пути их проникновения и влияние на человеческий организм. Иммуниетет. Классификация заразных болезней. Работы Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней.	написание конспекта; подготовка к практическому занятию	8	
7	Загрязнение окружающей среды как экологический процесс. <i>Основные вопросы:</i> Определение загрязнения окружающей среды как нежелательного изменения её свойств в результате антропогенного поступления различных веществ и соединений. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы. Последствия загрязнения окружающей среды: усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя, выпадение кислотных дождей, смог, аэрозольный эффект (нарушение прозрачности атмосферы). Загрязнение гидросферы: закисление водоёмов, химическое загрязнение водоёмов, эвтрофикация водоёмов, дефицит пресной воды. Загрязнение и истощение почв: закисление почв, химическое загрязнение почв, эрозия почв, потеря плодородия. Истощение запасов полезных ископаемых. Ухудшение самоочищения и самовосстановления природных систем. Сокращение биологического многообразия. Ухудшение здоровья населения.	подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации; подготовка к тестовому контролю	7	
8	Шумовое и радиационное загрязнение среды. <i>Основные вопросы:</i> Понятие о шуме и его физических параметрах. Источники шума. Биологическое действие шума. Природные источники	подготовка к практическому занятию; написание конспекта	7	

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
	<p>радиации и их значение. Радионуклиды. Техногенные источники радиации и радиоактивное загрязнение биосферы. Воздействие ионизирующей радиации на здоровье людей.</p> <p>Болезни и патологические состояния, связанные с влиянием геофизических факторов.</p> <p>Геохимические эндемии (эндемический зоб, флюороз, кариес зубов и др.), их связь с природной обстановкой.</p>			
9	<p>Эволюция взаимоотношения Человека и Природы</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Человек в окружающей среде на ранних стадиях исторического развития. 2. Первый экологический кризис в истории человечества. Условия жизни и взаимодействие с окружающей средой ранних земледельцев. Человек в условиях развития аграрной культуры. Человечество в условиях феодализма. Человечество в эпоху индустриализации. Экологические проблемы первой половины XX века. Человек и среда второй половины XX и начала XXI вв.</p>	подготовка к практическому занятию; написание конспекта	7	
10	<p>Человечество в условиях современного глобального экологического кризиса и пути выхода из него.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Классификация и виды загрязнения окружающей среды.</p> <p>Пути решения проблем охраны окружающей среды: совершенствование технологических процессов, экономизация производства, экологизация просвещения и международное сотрудничество, природоохранные мероприятия, административно-правовые меры защиты окружающей среды.</p>	подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации	7	
	Итого		77	

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

Для изучения дисциплины «Адаптация человека к факторам среды» разработаны следующие методические рекомендации:

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ПК-2		
Знать	содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии	практическое задание; тестовый контроль
Уметь	проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы по биологии; разрабатывать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулирует цели и образовательные результаты освоения программ; производит отбор содержания, дает обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования	практическое задание; тестовый контроль
Владеть	методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ по биологии для образовательных организаций разных уровней образования	экзамен
ПК-3		
Знать	теоретические основы и технологии организации и практические навыки проведения научно-исследовательской и обработки экспериментальных данных.	практическое задание; тестовый контроль
Уметь	готовить проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультирует обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.	практическое задание; тестовый контроль; презентация
Владеть	навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской и проектной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций с использованием современного научного оборудования.	экзамен

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность не сформирована	Базовый уровень	Достаточный уровень	Высокий уровень
практическое задание	Работа не выполнена.	Работа выполнена позже установленного срока, при защите практической работы имелись существенные замечания.	Работа выполнена, но при защите практической работы имелись несущественные замечания.	Работа выполнена и защищена в срок.
тестовый контроль	Менее 40% правильных ответов	40 – 60% правильных ответов	61-85% правильных ответов	86-100% правильных ответов
презентация	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям
экзамен	Не раскрыт полностью ни один теор. вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками	Теор. вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения.	Теор. вопросы раскрыты. Практическое задание выполнено с несущественными замечаниями.	Теор. вопросы раскрыты. Практическое задание выполнено без замечаний.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные практические задания

1.Задание 1. Дайте определение терминам: патогенность, инвазия, вирулентность, токсины, эпидемия.

2.Задание 2. Охарактеризуйте классификацию микроорганизмов по уровню патогенности согласно ВОЗ.

3.Задание 3. Заполните таблицу «Стадии инфекционного заболевания» Стадия инфекционного заболевания Характеристика

4.Задание 4. Опишите стадии проникновения вируса в клетку.

5.Задание 5. Заполните таблицу «Факторы мутагенеза» Фактор мутагенеза Краткая характеристика Примеры негативного воздействия на организм человека

6.Задание 6. Проведите субъективную оценку типа изменения умственной работоспособности по приведенной ниже классификации. Умственная работоспособность во время умственного труда не остается на постоянном уровне, она подвержена колебаниям. В связи с этим различают четыре типа изменения умственной работоспособности: 1) Усиливающийся тип – характеризуется постепенно возрастающими качественными и количественными показателями работоспособности – от начала к концу задания. Такой тип присущ лицам с сильным типом нервной системы, способным большое количество времени заниматься умственным трудом; 2) Неровный тип – характеризуется резкими колебаниями качества работы и ее интенсивности с тенденцией к снижению объема к моменту завершения задания. К этому относятся люди с преимущественно слабой нервной системой;

7.3) Ослабевающий тип – характеризуется постоянным снижением интенсивности работы при сопутствующем нарастании ошибок по мере выполнения задания. К этому типу также относятся люди со слабой нервной системой; 4) Ровный тип – характеризуется высокими количественными и качественными показателями выполнения задания при небольшом их колебании в отдельные временные промежутки. Такой тип изменения умственной работоспособности наиболее характерен у успевающих студентов.

8.Задание 8. Определение индивидуальной минуты по методу Халберга. По команде испытуемый начинает отсчитывать секунды про себя (от 1 до 60). Цифру 60 испытуемый произносит вслух. Истинное время фиксируется при помощи секундомера. Для надёжности определяют индивидуальную минуту 2–3 раза. Средний показатель заносится в протокол. 1 Лица с хорошей адаптацией к различным нагрузкам (физическим и психическим) имеют небольшие отклонения по определению минуты: плюс-минус 3–5 секунд, то есть насчитывают 60–65 секунд. Люди с плохой адаптацией имеют короткую индивидуальную минуту — 46,2–47,0 секунд. Люди, останавливающие секундомер на 40-й секунде, как правило, имеют плохую переносимость физической нагрузки. Люди в выраженном астеническом состоянии, неуравновешенные, склонные к аффективным реакциям останавливают секундомер на 30-й или даже на 27–22 секунды. Для тех, кто находится в состоянии депрессии, время тянется очень медленно. Индивидуальная минута отражает психофизиологическое состояние организма.

9.Задание 9. Определение психофизиологического статуса при помощи устройство психофизиологического тестирования УПФТ–1/30

10.Задание 10. Определение индекса стресса при помощи диагностического аппарата "АнгтоСкан-0,1М"

7.3.2. Примерные вопросы для тестового контроля

1.Выберите один правильный ответ из нескольких предложенных. 1. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь: а) геологическими процессами; б) космическими факторами; в) высокими темпами прогресса; г) изменением климата.

2.Основными природными факторами, влияющими на численность человеческих популяций являются: а) особенности рельефа местности; б) пищевые ресурсы и болезни; в) особенности климата;

г) географическое положение страны.

3. Рациональное природопользование подразумевает: а) деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества; б) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов; в) добычу и переработку полезных ископаемых; г) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека.

4. Полезные ископаемые недр планеты относятся к: а) неисчерпаемым природным ресурсам; б) возобновляемым природным ресурсам; в) невозобновляемым природным ресурсам; г) пополняющимся ресурсам.

5. Вырубка лесных массивов приводит к: а) увеличению видового разнообразия птиц; б) увеличению видового разнообразия млекопитающих; в) уменьшению испарения; г) нарушению кислородного режима.

6. Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь: а) парниковым эффектом; б) уменьшением объема грунтовых вод; в) загрязнением водоемов; г) засолением почв.

7. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере: а) угарного газа; б) углекислого газа; в) диоксида азота; г) оксидов серы.

8. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от: а) резких колебаний температуры; б) канцерогенных веществ; в) радиоактивного загрязнения; г) возбудителей заболеваний.

9. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают: а) водяные пары; б) облака; в) озоновый слой; г) азот.

10. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний: а) желудочно-кишечного тракта; б) сердечно-сосудистой системы; в) кожи; г) органов дыхания.

7.3.3. Примерные темы для составления презентации

1. Экологические кризисы и катастрофы: история антропогенных экологических кризисов, современный экологический кризис.

2. Основные механизмы адаптации человека к окружающей среде.

3. Человек как биологический вид.

4. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере как естественнонаучная основа экологии человека.

5. Биологические потребности человека. Среда обитания человека. Биологические основы общественной жизни людей.

6. Защитные системы организма человека.

7. Эволюционные аспекты экологии человека.

8. Экологическая дифференциация человечества. Нормы реакции и географические условия среды.

9. Адаптация и акклиматизация человека.

10. Биологические, психологические и поведенческие механизмы адаптации индивидуума к экстремальным условиям.

7.3.4. Вопросы к экзамену

1. Цель, задачи и содержание дисциплины "Адаптация человека к факторам среды", связь с другими науками.
2. Понятие о среде и средовых влияниях. Типы сред (природная среда, образовательная среда, информационная среда).
3. Экологические кризисы и катастрофы: история антропогенных экологических кризисов, современный экологический кризис.
4. Система понятий в экологии человека. Аксиомы экологии человека.
5. Человек как биологический вид.
6. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере как естественнонаучная основа экологии человека.
7. Биологические потребности человека. Среда обитания человека. Биологические основы общественной жизни людей.
8. Защитные системы организма человека.
9. Понятие о геноме и генофонде человека.
10. Экологическая дифференциация человечества. Нормы реакции и географические условия среды.
11. Адаптация и акклиматизация человека.
12. Биологические, психологические и поведенческие механизмы адаптации индивидуума к экстремальным условиям.
13. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции.
14. Онтогенез человека: рост, развитие и старение в различных экологических условиях.
15. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.
16. Стихийные бедствия и их последствия для человека.
17. Понятие об антропоэкосистеме.
18. Пороговые концентрации химических элементов. Значение химических элементов для организма человека.
19. Геохимические эндемии (эндемический зуб, флюороз, кариес зубов и др.), их связь с природной обстановкой.
20. Биоритмы (сезонные, суточные), их проявления у человека.
21. Анализ качества социальной среды современного общества, социальные проблемы человечества, возможные пути их решения.
22. Человек как компонент ОС.
23. Системный подход к изучению системы «Человек и ОС». Виды и характер связей.
24. Преобразование природной среды в процессе различных видов производственной деятельности, целенаправленные и побочные изменения.
25. Влияние геофизических факторов.

26. Геохимические естественные факторы среды.
27. Воздействие комплекса природных условий.
28. Основные пищевые вещества и витамины, их значение в функционировании организма.
29. Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности.
30. Понятие о здоровье человека как критерии качества ОС. Здоровье индивидуальное и общественное. Показатели состояния здоровья населения.
31. Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека.
32. Влияние физических, химических, биологических и других факторов. Комплексное воздействие антропогенных факторов.
33. Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.
34. Классификация болезней и патологических состояний человека по степени и характеру их зависимости от факторов ОС.
35. Факторы внешней среды и влияние их на здоровье человека.
36. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.
37. Яды и аллергены животного происхождения.
38. Иммунологические проблемы. Понятие о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.
39. Влияние геофизических факторов на человека (УФР, ветра, экстремальных температур, стихийных явлений и др.), заболевания, с ними связанные.
40. Солнечно-земные связи, их экологическая сущность.
41. Человек и биоритмы (суточные, сезонные и др.)
42. Вклад В.И. Вернадского, А.П. Виноградова, В.В. Ковальского в развитие представлений о биохимической дифференциации ГО. Биохимические зоны. Пороговые концентрации химических элементов. Значение химических элементов для организма человека.
43. Влияние естественных геохимических факторов среды на человека, заболевания, с ними связанные.
44. Влияние биологических факторов среды на человека, инфекционные болезни, история их изучения.
45. Эпидемиология заразных болезней, их классификация.
46. Учение о природно-очаговых болезнях, его связь с географической наукой, закономерности распространения природно-очаговых болезней.
47. Антропонозы (аксенозы, метаксенозы), факторы их распространения и проявление.
48. Зоонозы (аксенозы, метаксенозы), факторы их распространения и проявление. Сапронозы.
49. Основные пищевые вещества (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли), их значение для человеческого организма.
50. Яды и аллергены растительного происхождения.

51. Питание и экология человека. Социальные проблемы питания.
52. Пути решения продовольственной проблемы. Зелёная революция.
53. Алиментарные (связанные с характером пищи) болезни человека, географическое распространение болезней, обусловленных алиментарной недостаточностью.
54. Социальные болезни общества: влияние наркотических веществ на организм человека.
55. Влияние курения на организм человека.
56. Алкоголизм как важная социальная проблема.
57. Загрязнение ОС как экологический процесс: синергетический эффект воздействия загрязнения, эффект накопления загрязнителя, временной фактор в воздействии загрязнителя.
58. Характер влияния загрязнителей среды на живые организмы и человека.
59. Химические загрязнители воздуха и заболевания, с ними связанные.
60. Химические загрязнители воды и болезни, с ними связанные.
61. Пестициды и гербициды, пути их проникновения в организм человека и заболевания, с ними связанные.
62. Патологии, вызываемые применением медицинских препаратов.
63. Экологические проблемы, связанные с радиоактивным загрязнением среды.
64. Шумовое загрязнение среды и влияние его на человека.
65. Заболевания, связанные с производственными и социальными условиями среды человека.
66. Пищевые добавки, их влияние на организм человека.
67. Цивилизация: понятие, взаимосвязь с различными аспектами окружающей среды.
68. История цивилизаций: характерные черты различных цивилизаций, зависимость от окружающей природной среды, особенности влияния человека на окружающую среду.
69. Экологические кризисы и катастрофы: история антропогенных экологических кризисов, современный экологический кризис.
70. Задачи и формы международного сотрудничества в области защиты жизненной среды. Международные конференции ОС.
71. Деятельность ООН в решении проблем защиты ОС. Международные организации и программы защиты ОС.
72. Концепция устойчивого развития и экология человека.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно
Итого			

7.4.2. Оценка тестового контроля

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Правильность ответов	не менее 60% тестовых заданий	не менее 73% тестовых заданий	не менее 86% тестовых заданий
Итого			

7.4.3. Оценка презентации

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Раскрытие темы учебной дисциплины	Тема раскрыта частично: не более 3 замечаний	Тема раскрыта частично: не более 2 замечаний	Тема раскрыта
Подача материала (наличие, достаточность и обоснованность графического оформления: схем, рисунков, диаграмм, фотографий)	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 3 замечаний	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 2 замечаний	Подача материала полностью соответствует указанным параметрам

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Оформление презентации (соответствие дизайна всей презентации поставленной цели; единство стиля включаемых в презентацию рисунков; обоснованное использование анимационных эффектов)	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 3 замечаний	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 2 замечаний	Презентация оформлена без замечаний
Итого			

7.4.4. Оценивание экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3 10-15	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2 16-20	Ответ полный, последовательный, логичный 21-30
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Итого			

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Адаптация человека к факторам среды» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший не менее 60 % учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

Итоговая рейтинговая оценка R академической успешности студента по дисциплине определяется по формуле:

$$R = \sum_i^n T_i + \mathcal{E}^+, \text{ где}$$

T_i — рейтинговая оценка студента по всем формам текущего контроля;

\mathcal{E}^+ — рейтинговая оценка студента по результатам экзамена (зачета).

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале для экзамена
Высокий	Отлично
Достаточный	Хорошо
Базовый	Удовлетворительно
Компетенция не сформирована	Неудовлетворительно

практическое задание 0 - 00 - 00 - 0 тестовый контроль 0 - 00 - 00 - 0 презентация 0 - 00 - 00 - 0

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№	Библиографическое описание	Тип	Кол-во в библи.
1.	Безопасность жизнедеятельности. Тема 2. Человек и окружающая среда: Природа: учебно-методическое пособие / составитель Д. Н. Шуваев. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 141 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/191600
2.	Солодовников, Ю. Л. Гигиена и экология человека (цикл лекций и практических занятий) : учебное пособие / Ю. Л. Солодовников. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-4990-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130192 (дата обращения: 27.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/130192
3.	Мустафина, И. Г. Гигиена и экология человека. Практикум : учебное пособие / И. Г. Мустафина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-4642-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139320 (дата обращения: 27.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/139320
4.	Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека : учебник / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-4572-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143690 (дата обращения: 27.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебники	https://e.lanbook.com/book/143690
5.	Стурман, В. И. Геоэкология : учебное пособие для вузов / В. И. Стурман. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 228 с.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/147340
6.	Идентификация опасных и вредных факторов : методические указания : в 3 частях / составитель В. Ю. Контарева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 : Понятие об идентификации опасных и вредных факторов. Опасные и вредные производственные факторы, обладающие	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/216695

№	Библиографическое описание	Тип	Кол-во в библи.
	свойствами физического воздействия на организм человека — 2020. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216695 (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
7.	Биохимия человека: курс лекций: учебное пособие / составитель И. Э. Коновалова. — Уфа: БИФК, 2020. — 84 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/173550
8.	Васильева, Л. С. Структурные основы критических периодов в постэмбриональном развитии человека : учебно-методическое пособие / Л. С. Васильева. — Иркутск : ИГМУ, 2020. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/276050 (дата обращения: 01.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/276050

Дополнительная литература.

№	Библиографическое описание	Тип	Кол-во в библи.
1.	Агеенко, Л. В. Влияние алкоголя на физическое и психическое состояние человека: методические указания / Л. В. Агеенко. — Брянск: Брянский ГАУ, 2020. — 16 с.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/172041
2.	Агеенко, Л. В. Психологическая устойчивость человека: методические указания / Л. В. Агеенко. — Брянск: Брянский ГАУ, 2020. — 13 с.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/172048
3.	Анатомия и физиология человека. Практические занятия / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 492 с. — ISBN 978-5-507-44851-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247397 (дата обращения: 22.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/247397

№	Библиографическое описание	Тип	Кол-во в библи.
4.	Ксенофонтов Б.С. Промышленная экология: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по всем напр. образоват. области техники и технологий (квалификация/степень - бакалавр) / Б. С. Ксенофонтов, Г. П. Павлихин, Е. Н. Симакова ; рец.: В. М. Пономарев, С. Г. Смирнов. - М.: Форум, 2017. - 208 с.	учебное пособие	5
5.	Николайкин Н.И. Экология: учебник для студ. вузов, обч. по тех. направлениям подготовки (квалификация (степень) бакалавр). Соответствует ФГОС / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 615 с.	учебник	13
6.	Павлова Е.И. Общая экология: Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Е. И. Павлова, В. К. Новиков ; рец.: Е. А. Карпушкина, В. В. Якунчиков. - М.: Юрайт, 2018. - 191 с.	учебник	25

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>, <http://www.google.com>
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

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

Общие рекомендации по самостоятельной работе магистрантов

Подготовка современного магистранта предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность магистрантов, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка к тестовому контролю; подготовка презентации; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы магистранта, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию магистрантов предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность магистранта по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у магистранта умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;

2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;

4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятым терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Написание конспекта

Конспект (от лат. conspectus — обзор, изложение) — 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

Виды конспектов:

— **плановый конспект (план-конспект)** — конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;

— **текстуальный конспект** — подробная форма изложения, основанная на выписках из текста источника и его цитировании (с логическими связями);

— **произвольный конспект** — конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);

— **схематический конспект (контекст-схема)** — конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;

— **тематический конспект** — разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;

— **опорный конспект (введен В. Ф. Шаталовым)** — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;

— сводный конспект — обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;

— выборочный конспект — выбор из текста информации на определенную тему.

Формы конспектирования:

— план (простой, сложный) — форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;

— выписки — простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;

— тезисы — форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного. Выделяют простые и осложненные тезисы (кроме основных положений, включают также второстепенные);

— цитирование — дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Выполнение задания:

1) определить цель составления конспекта;

2) записать название текста или его части;

3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания);

4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;

5) выделить основные положения текста;

6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;

7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;

8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);

9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);

10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

Планируемые результаты самостоятельной работы:

— способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;

— способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Подготовка презентации

Требования к оформлению презентации

Презентация должна содержать не более 15 слайдов, раскрывающих тему доклада.

Первый слайд – титульный, на котором должны быть представлены: название темы доклада; фамилия, имя, отчество, учебная группа авторов доклада и год создания.

В оформлении презентаций должны быть соблюдены дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, читаемость текстов (начертание, цвет, размер шрифтов) и другие требования, приведенные ниже.

Представление информации

Содержание информации: Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории

Расположение информации на странице: Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде имеется графическое изображение, подпись должна располагаться под ним

Шрифты: Шрифты: Кегль для заголовков – не менее 24, для информации – не менее 22. Шрифты без засечек и строчные буквы читаются с большого расстояния легче, чем шрифты с засечками и прописные буквы.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации используют различные начертания: жирный, курсив

Способы выделения информации: Способы выделения наиболее важных фактов: рамки; границы, заливка; штриховка, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы

Объем информации: При определении объема необходимо учитывать, что человеку трудно одновременно запомнить более трех фактов, выводов, определений.

Наибольшая эффективность презентации достигается, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде или выводятся на слайд поэтапно

Виды слайдов: Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Оформление слайдов.

Стиль: Соблюдайте единый стиль оформления, не отвлекающий от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)

Фон: Для фона предпочтительны холодные тона

Использование цвета: На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

Анимационные эффекты: Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

Подготовка к тестовому контролю

Основное достоинство тестовой формы контроля – это простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы.

Подготовка к тестированию

1. Уточните объем материала (отдельная тема, ряд тем, раздел курса, объем всего курса), по которому проводится тестирование.
2. Прочтите материалы лекций, учебных пособий.
3. Обратите внимание на характер заданий, предлагаемых на практических занятиях.
4. Составьте логическую картину материала, выносимого на тестирование (для продуктивной работы по подготовке к тестированию необходимо представлять весь подготовленный материал как систему, понимать закономерности, взаимосвязи в рамках этой системы).

Подготовка к экзамену

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.

– Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

– Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

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

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

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

-компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы

-раздаточный материал для проведения групповой работы;

-методические материалы к практическим занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации);

-Для проведения практических занятий необходимо использование следующего лабораторно-диагностического оборудования: устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 "Психофизиолог", аппарат диагностики сердечно-сосудистой системы "АнгиоСкан-0,1М", энцефалограф, кардиограф.

13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

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

- 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 потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет 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 ис-

пользованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения практи-

ческих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с

ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки

(не предусмотрено при изучении дисциплины)

М-БП-26: Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.05 «Адаптация человека к факторам среды»