# министерство образования и наукироссийской федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю?

Ректор

А.С. Потапов

21 x deafine 2011 r.

# Основная образовательная программа высшего профессионального образования

Направление подготовки

# 050100.62 Педагогическое образование

(ФГОС ВПО утвержден приказом Минобрнауки России от 22 декабря 2009 г. № 788)

Профиль подготовки

«Биология»

Квалификация (степень)

Бакалавр

Нормативный срок обучения 4 года

Форма обучения очная

Воронеж 2011

# Лист переутверждения основной образовательной программы

Основная образовательная программа переутверждена на 2012/2013 учебный год.
Решение Ученого совета ВГПУ от 05.04.2012 г., протокол № 9
Ректор А.С. Потапов « <u>5</u> » <u>aufecus</u> 2012 г.
« <u>5</u> » aufeeur 2012 г.
Основная образовательная программа переутверждена на 2013/2014 учебный год.
Решение Ученого совета ВГПУ от 05.03.2013 г., протокол № 10
Ректор А.С. Потапов
« <u>5</u> » <u>шарта</u> 2013 г.
Основная образовательная программа переутверждена на 2014/2015 учебный год.
Ректор С.И. Филоненко « 1 » <u>семорого раг</u> , 2014 г.
« 1 » <u>ceurporulu</u> , 2014 r.
Основная образовательная программа переутверждена на 2015/2016 учебный год.
Ректор С.И. Филоненко
«»2015 г.

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования (бакалавриата), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный педагогический университет» по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование профиль подготовки «Биология» (далее – ООП ВПО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную федеральным государственным бюджетным образовательным учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный педагогический университет» с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы высшего профессионального образования (ПрОП ВПО).

ООП ВПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

# 1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки: педагогическое образование

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВПО составляют:

- 1. Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 года №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 года №125-Ф3);
- 2. Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 24 декабря 2007 года № 232-ФЗ);
- 3. Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (далее Типовое положение о вузе);
- 4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 050100.62 Педагогическое образование (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» сентября 2009 г. № 788;
  - 5. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- 6. Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования по направлению 05100 Педагогическое образование, разработанная УМО по образованию в области подготовки педагогических кадров;
- 7. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный педагогический университет», локальные нормативные акты.

# 1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат)

# 1.3.1. Миссия, цели и задачи ООП ВПО по направлению подготовки 050100.62 Педаго-гическое образование профиль «Биология»

Подготовка выпускника, способного успешно работать в сфере образования, социально мобильного, целеустремленного, организованного, трудолюбивого, ответственного, с гражданской позицией, толерантного, готового к продолжению образования и включению в инновационную деятельность на основе овладения общекультурными и профессиональными компетенциями.

#### 1.3.2. Срок освоения ООП ВПО: 4 года.

#### 1.3.3. Трудоемкость ООП ВПО: 240 з.е.

1.4. Требования к абитуриенту: для обучения по программам бакалавриата принимаются лица, имеющие документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также имеющие документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, диплом государственного образца о законченном высшем профессиональном образовании различных ступеней.

### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУ-СКНИКА ВУЗА (БАКАЛАВРИАТА) ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 050100.62 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРОФИЛЬ «БИОЛОГИЯ»

- **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника:** образование, социальная сфера, культура.
- **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:** обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.
- **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника:** педагогическая деятельность; культурно-просветительская деятельность.

#### 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника:

#### в педагогической деятельности:

- изучение возможностей, потребностей, достижений учащихся в области биологического образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания, развития;
- организация процесса обучения и воспитания в сфере биологического образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям учащихся, и отражающих специфику предметной области;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности;
- использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с использованием информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

### в культурно-просветительской деятельности:

- изучение и формирование потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности;
- разработка и реализация культурно-просветительских программ для различных социальных групп;

- популяризация научных, в том числе математических и естественнонаучных, знаний в широких слоях общества.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕ-МЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО

Результаты освоения ООП ВПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП ВПО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

### а) общекультурными (ОК):

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);
- способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК -3);
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5);
- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-6);
  - готов к кооперации с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- владеет одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников (ОК-10);
- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК- 11);
- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);
- готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);
- готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14);
- способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (OK-15).
- способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16).

#### б) профессиональными (ПК):

- общепрофессиональными (ОПК):
- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);
  - владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения (ОПК-5);
- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6);

#### - в области педагогической деятельности (ПК):

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
- готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
- способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6);
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);

#### в области культурно-просветительской деятельности (ПК):

- способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК- 8);
- способен профессионально взаимодействовать с участниками культурнопросветительской деятельности (ПК-9);
- способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);
- способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-11).

#### в) специальными профессиональными (СК):

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3);
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);
  - владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК 8).

# СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 050100.62 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЮ «БИОЛОГИЯ»

- **1.** Основные образовательные программы бакалавриата предусматривают изучение следующих учебных циклов (таблица 1):
  - гуманитарный, социальный и экономический цикл;
  - математический и естественнонаучный цикл;
  - профессиональный цикл;
  - и разделов:
  - физическая культура;
  - учебная и производственная практики и/или научно-исследовательская работа;
  - итоговая государственная аттестация.
- 2. Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.
- **3.** Базовая (обязательная) часть «Гуманитарного, социального и экономического цикла» должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «История», «Философия», «Иностранный язык».

Базовая (обязательная) часть «Профессионального цикла» должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

# Структура ООП бакалавриата по направлению 050100.62 Педагогическое образование, профилю «Биология»:

	Part in the Part			Таблица 1
Код	Учебные циклы, разделы	Трудоем-	Перечень дис-	Коды
УЦ	и проектируемые результаты	кость (за-	циплин для раз-	форми-
ООП	их освоения	четные	работки при-	руемых

		единицы) <sup>1)</sup>	мерных про-	компе-
		• —————————————————————————————————————	грамм, а также	тенций
			учебников и	
			учебных посо-	
			бий	
Б.1	Гуманитарный, социальный и	25-35	История	ОК-1
	экономический цикл			ОК-2
	Базовая часть	10-20	Философия	ОК-3
	В результате изучения базовой час-			ОК-6
	ти цикла студент должен:		Иностранный	ОК-7
	знать:		язык	OK-10
	- основные закономерности взаи-		T.C.	OK-13
	модействия человека и общества;		Культура речи	OK-14
	– основные закономерности исто-		7	OK-15
	рико-культурного развития челове-		Экономика об-	OK-16
	ка и человечества;		разования	ОПК-1 ОПК-2
	– основные механизмы социализа-			ОПК-2
	ции личности; – основные философские категории			ОПК-3 ОПК-4
	и проблемы человеческого бытия;			ОПК-4
	<ul><li>проолемы человеческого овтим,</li><li>особенности современного эконо-</li></ul>			ОПК-6
	мического развития России и мира;			ПК-5
	ymemb:			ПК-7
	– использовать различные формы,			ПК-10
	виды устной и письменной комму-			ПК-11
	никации на родном и иностранных			
	языках в учебной и профессиональ-			
	ной деятельности;			
	– анализировать мировоззренче-			
	ские, социально и личностно зна-			
	чимые философские проблемы;			
	– применять экономические знания			
	в процессе решения задач образова-			
	тельной и профессиональной дея-			
	тельности; владеть:			
	- технологиями приобретения, ис-			
	пользования и обновления гумани-			
	тарных, социальных и экономиче-			
	ских знаний;			
	<ul> <li>навыками рефлексии, самооценки,</li> </ul>			
	самоконтроля;			
	– различными способами вербаль-			
	ной и невербальной коммуникации;			
	– навыками коммуникации в родной			
	и иноязычной среде.			
	n d			
	Вариативная часть (знания, уме-			

	ния, навыки определяются ООП ву-			
	за)			
Б.2	Математический и естественно-	8-15	Информацион-	OK-1
	научный цикл		ные технологии	ОК-3
	Базовая часть	6-10		ОК-4
	В результате изучения базовой час-		Основы матема-	ОК-6
	ти цикла обучающийся должен:		тической обра-	ОК-8
	знать:		ботки информа-	ОК-9
	- основные характеристики естест-		ции	ОК-10
	веннонаучной картины мира, место			ОК-11
	и роль человека в природе;		Естественно-	OK-12
	– основные способы математиче-		научная картина	ОПК-1
	ской обработки информации;		мира	ОПК-4
	- основы современных технологий			ПК-2
	сбора, обработки и представления			ПК-4
	информации;			
	уметь:			
	– применять естественнонаучные			
	знания в учебной и профессиональ-			
	ной деятельности;			
	- использовать современные ин-			
	формационно-коммуникационные			
	технологии (включая пакеты при-			
	кладных программ, локальные и			
	глобальные компьютерные сети)			
	для сбора, обработки и анализа ин-			
	формации;			
	<ul> <li>оценивать программное обеспечение и перспективы его использования</li> </ul>			
	с учетом профессиональных задач;			
	владеть:			
	<ul><li>основными методами математиче-</li></ul>			
	ской обработки информации;			
	<ul><li>навыками работы с программны-</li></ul>			
	ми средствами общего и профес-			
	сионального назначения;			
	– базовыми программными метода-			
	ми защиты информации при работе			
	с компьютерными системами и ор-			
	ганизационными мерами и приема-			
	ми антивирусной защиты.			
	Вариативная часть (знания, уме-			
	ния, навыки определяются ООП ву-			
	за в соответствии с профилем под-			
	готовки)			

Б. 3	Профессиональный цикл	163-175	Психология	ОПК-1
<b>D.</b> 3	Базовая (общепрофессиональная)	35-45	ПСИХОЛОГИЯ	ОПК-1
	часть	33-43	Педагогика	ОПК-3
	В результате изучения базовой час-		Педагогика	ОПК-3
	ти цикла студент должен:		Безопасность	ОПК-4
	знать:		жизнедеятельно-	ПК-1
	<ul><li>основы профессиональной дея-</li></ul>		сти	ПК-1
	тельности в сфере образования;		СТИ	ПК-2
	_ = = =		Мотолика обу	ПК-3
	<ul> <li>правовые нормы реализации педа- гогической деятельности и образо-</li> </ul>		Методика обу- чения и воспи-	ПК-4
	1			ПК-5
	вания;		тания (по про-	ПК-0
	– сущность и структуру образова-		филю подготов-	ПК-7
	тельных процессов;		ки)	ПК-8
	– особенности реализации педаго-			
	гического процесса в условиях по-			ПК-10
	ликультурного и полиэтнического			ПК-11
	общества;			OK-1
	– тенденции развития мирового ис-			ОК-2 ОК-3
	торико-педагогического процесса,			
	особенности современного этапа			ОК-6 ОК-7
	развития образования в мире;			
	– основы просветительской дея-			OK-9
	тельности;			OK-11
	– методологию педагогических ис-			OK-13
	следований проблем образования			OK-14
	(обучения, воспитания, социализа-			ОК-16
	ции);			
	- теории и технологии обучения и			
	воспитания ребенка, сопровождения			
	субъектов педагогического процес-			
	са;			
	<ul> <li>содержание преподаваемого предмета;</li> </ul>			
	<ul><li>предмета,</li><li>закономерности психического</li></ul>			
	развития и особенности их прояв-			
	ления в учебном процессе в разные			
	возрастные периоды;			
	<ul><li>способы психологического и пе-</li></ul>			
	дагогического изучения обучаю-			
	щихся;			
	<ul><li>– способы взаимодействия педагога</li></ul>			
	с различными субъектами педаго-			
	гического процесса;			
	<ul> <li>способы построения межлично-</li> </ul>			
	стных отношений в группах разного			
	возраста;			
	<ul><li>особенности социального парт-</li></ul>			
	нерства в системе образования;			
	<ul> <li>способы профессионального са-</li> </ul>			
	мопознания и саморазвития;			
	уметь:			
	<ul><li>системно анализировать и выби-</li></ul>			
	The state of the s			

рать образовательные концепции; - использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач; – учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные и т.д.), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся; – проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений; - создавать педагогически целесообразную и психологически безо-

- пасную образовательную среду;
- проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;
- организовывать внеучебную деятельность обучающихся;
- бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса;
- управлять деятельностью помощников учителя и волонтёров, координировать деятельность социальных партнеров;
- в общественноучаствовать профессиональных дискуссиях;
- использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования;

	опадами:		
	владеть:		
	– способами пропаганды важности		
	педагогической профессии для со-		
	циально-экономического развития		
	страны;		
	– способами ориентации в профес-		
	сиональных источниках информа-		
	ции (журналы, сайты, образова-		
	тельные порталы и т.д.);		
	- способами осуществления психо-		
	лого-педагогической поддержки и		
	сопровождения;		
	– способами предупреждения деви-		
	антного поведения и правонаруше-		
	ний;		
	- способами взаимодействия с дру-		
	гими субъектами образовательного		
	процесса;		
	процесса, – способами проектной и инноваци-		
	онной деятельности в образовании;		
	– различными средствами коммуни-		
	кации в профессиональной педаго-		
	гической деятельности;		
	– способами установления контак-		
	тов и поддержания взаимодействия		
	с субъектами образовательного		
	процесса в условиях поликультур-		
	ной образовательной среды;		
	– способами совершенствования		
	профессиональных знаний и умений		
	путем использования возможностей		
	информационной среды образова-		
	тельного учреждения, региона, об-		
	ласти, страны.		
	Вариативная часть (знания, уме-		
	ния, навыки определяются ООП ву-		
	за в соответствии с профилем под-		
	готовки)		
Б.4	Физическая культура	2	ОК-5
	J. Jr.		ОК-7
			ОПК-1
			ОПК-4
			ПК-4
			ПК-7
Б.5	Учебная и производственная	24-30	ОПК-3
10.0	практики	<b>4</b> -50	ОПК-3 ОПК-4
	практические умения и навыки оп-		ОПК-4
	ределяются ООП вуза в соответст-		ОПК-3 ОПК-6
	вии с профилем подготовки		ПК- 1-11
Б.6	1 1	5-7	
D.U	Итоговая государственная атте-	5-7	ОК-1 ОК-6
	стация		ОК-6 ОК-8
			UK-8

		0.70.10
		ОК-12
		ОК-13
		ОПК-3
		ОПК-5
		ОПК-6
		ПК-2
		ПК-3
		ПК-8
		ПК-10
Общая трудоемкость основной	240	
образовательной программы		

### 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗА-ЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ООП ВПО

В соответствии со Статьей 5 Федерального закона Российской Федерации от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ, п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО по направлению подготовки **050100.62 Педагогическое образование** профиль подготовки **«Биология»** содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профилей; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

- 4.1. Годовой календарный учебный график Приложение 1.
- 4.2. Учебный план:
- дисциплинарно-модульная часть Приложение 2;
- компетентностно-формирующая часть Приложение 3.
- 4.3. Аннотации учебных дисциплин (модулей)- Приложение 4.
- 4.4. Аннотации учебных и производственных практик- Приложение 5.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100.62 Педагогическое образование профиль «Биология» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды практик: производственная (педагогическая) практика в школе; учебные практики: «Морфология растений с основами систематики», «Систематика беспозвоночных животных», «Систематика растений», «Систематика позвоночных животных», «Основы сельского хозяйства», «Физиология растений», «Генетика».

#### 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВПО

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации основной образовательной программы бакалавриата, определяемых ФГОС ВПО по направлению 050100.62 Педагогическое образование профиль «Биология» с учетом ре-

комендаций примерной ООП высшего профессионального образования по направлению 050100 Педагогическое образование.

Реализация данной ООП бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научнометодической деятельностью. Доля преподавателей, имеющих ученую степень кандидата наук и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 56,8%; ученую степень доктора и (или) ученое звание профессора, имеют 18,2% процентов преподавателей.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет и локальной сети образовательного учреждения (http://portal.vspu.ac.ru/).

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (www.biblioclub.ru).

В результате анализа обеспеченности обучающихся учебной и учебнометодической литературой, рекомендованной в программах дисциплин в качестве обязательной, получены следующие данные по книгообеспеченности всех циклов дисциплин РУП профиля «Биология» (таблица 2)

Таблица 2 Книгообеспеченность профиля «Биология» учебной и учебно-методической литературой, рекомендованной в программах дисциплин в качестве обязательной

№ п/п	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Книгообеспеченность учебной литературой в среднем по циклу	Книгообеспеченность учебно-методической литературой в среднем по циклу
1	2	3	4
1.	Цикл ОГСЭ	0.83	0.98
2.	Цикл ЕН	0.59	0.97
3.	Цикл ДН	0.73	0.95
4.	Цикл СД	0.89	1.00

Фонд библиотеки по профилю «Биология» насчитывает 17926 экз. (1485 назв.). В его составе: учебной литературы 14439 экз., (145 назв.), учебно-методической литературы – 861 экз. (43 назв., учебно-методические пособия изданные в ВГПУ с 2005 года размещены в Электронной библиотеке и доступны в интрасети), дополнительной литературы – 2626 экз. (1297 назв.), в т.ч. научной – 2071 экз. (1223 назв.) (Таблица 3).

Таблица 3

Сведения об обеспеченности профиля «Биология» учебной и учебно-методической литературой из фонда вуза\*

	уче	ебно-м	нда учеб етодиче ы (колич	ской	ность лит на одного ся в сред	ия обеспечен- гературой (экз. о обучающего- нем по дисци- нам цикла)	ной лито цент изд ших за по лет от об	новизны учеб- ературы (про- каний, вышед- оследние 10 (5) бщего количе- вемпляров)**	рату грис	ество соде уры (проц рами от об тва экземі	ент из бщего	даний с количе-
Циклы дисциплин	Уче	бная	Уче методи						Уч	іебная	1	небно- дическая
	Наз- ва- ний	Экз.	Наз- ва- ний	Экз.	Учебная	Учебно- методическая	Учебная	Учебно- методическая	Все-	Вышед- ших за послед- ние 10 (5) лет	Все-	Вышед- ших за послед- ние 10 (5) лет
Цикл ОГ- СЭ	39	3526	13	178	0.83	0.98	87	100	64	68	92	92
Цикл ЕН	42	3609	19	251	0.55	0.65	55	100	74	78	89	89
Циклы ДН и СД	64	7304	11	432	0.78	0.78 0.97		95	74	67	90	89

<sup>\*</sup> Включая учебно-методическую литературу кафедр.

ВГПУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом по направлению 050100.62 Педагогическое образование профиль «Биология» и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

ВГПУ располагает минимально необходимым для реализации ООП бакалавриата перечнем материально-технического обеспечения образовательного процесса: оборудованные мультимедийным оборудованием аудитории; компьютерные классы; лингафонный кабинет, специально оборудованные кабинеты и лаборатории по профилям подготовки в соответствии с перечнем практикумов.

При использовании электронных изданий ВГПУ обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет не менее шести часов в неделю в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. ВГПУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕС-ПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

<sup>\*\*</sup> За 5 лет указывается процент изданий только для цикла общих гуманитарных и социальноэкономических дисциплин.

<sup>\*\*\*</sup>Гриф федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, имеющих подведомственные высшие учебные заведения, а также учебно-методических объединений.

Социокультурная среда университета гуманистически ориентирована, креативна, профессионально направлена, располагает развитой инфраструктурой организации воспитательной внеучебной работы.

В Воронежском государственном педагогическом университете уделяется большое внимание проведению воспитательных мероприятий, направленных на формирование у студентов системы установок, интересов, склонностей, формированию жизненного опыта личности, отношения к категориям свободы и ответственности, на закрепление толерантности как жизненной и профессиональной установки.

В вузе утверждены Концепция воспитательной деятельности ВГПУ, Положение об организации воспитательной работы со студентами, Положение о совете по воспитательной работе, Положение о студенческом самоуправлении.

Органы самоуправления созданы с целью развития и функционирования структуры студенческого самоуправления, которая призвана отражать интересы студентов и формировать культуру их организаторской деятельности, способность творческому саморазвитию.

Задачами студенческого самоуправления являются:

- поддержка и развитие студенческих инициатив в различных видах университетской жизни;
  - обучение студенческого актива;
  - формирование условий для реализации творческого потенциала;
- разработка нормативных правовых актов по вопросам, затрагивающим интересы студенчества.

Основой студенческого самоуправления на факультетах являются студенческие советы. Студенческие советы разрабатывают основные направления своей деятельности; реализуют воспитательные программы факультета и университета; организовывают обучение студенческого актива университета; организовывают мероприятия в учебной и внеучебной деятельности; осуществляют деятельность по профилактике социальнонегативных явления среди молодёжи, формируют ориентацию на здоровый образ жизни; участвуют в организации быта и досуга студентов в общежитии; взаимодействуют с руководством факультета в целях координации деятельности на факультете; обеспечивают сотрудничество и взаимодействие в вопросах решения проблем студенчества между факультетами университета.

Совет по воспитательной работе создан с целью координации деятельности структурных подразделений университета и общественных объединений, направленной на организацию воспитательного процесса в университете. Организацию воспитательной работы в университете обеспечивают проректор по воспитательной работе и новому набору и Управлением воспитательной работы со студентами совместно с общественными студенческими организациями и структурными подразделениями вуза, факультетами и кафедрами. Для координации и организации воспитательной работы на факультетах назначается заместитель декана по работе со студентами; на кафедрах назначаются ответственные за воспитательную работу из числа преподавателей; в академических группах на первом курсе всех факультетов назначается куратор.

Структура Управления воспитательной работой со студентами включает отдел поддержки студенческих инициатив, отдел социальной защиты студентов, музей истории ВГПУ, студенческий клуб, психологическую службу. Основные направления отдела поддержки студенческих инициатив включают координацию работы органов студенческого самоуправления; обучение студенческого актива; развитие студенческой самодеятельности, форм и методов студенческой самоорганизации; развитие и поддержка инициатив студентов, направленных на оптимизацию образовательной среды университета.

Студенческий клуб способствует созданию условий и развитию работы творческих, физкультурных и спортивных объединений по интересам. В его рамках действуют:

- интеллектуальный клуб «Что? Где? Когда?»;
- педагогический отряд круглогодичного действия «Росток»;
- студенческое радио «Пара ФМ»;
- газета «Учитель ВГПУ»;
- фотостудия «Перспектива»:
- студенческое экскурсионное бюро;
- киноклуб;
- интернациональный клуб;
- эстрадно- фольклорный ансамбль;
- спортивный клуб;
- литературно-музыкальный клуб;
- туристический клуб;
- танцевальная студия;
- студия восточных танцев;
- студия эстрадного вокала;
- видеоклуб;
- студенческий театр эстрадных миниатюр «Киса»;
- команда КВН;
- клуб практической психологии.

В вузе создано студенческое научное общество /СНО/ - это орган общественной самодеятельности, объединяющий студентов университета, активно занимающихся научно-исследовательской работой для содействия развитию науки. Студенческое научное общество ВГПУ является координирующим органом, осуществляющим деятельность по организации научно-исследовательской работы студентов на факультетах, кафедрах, в лабораториях и других подразделениях вуза.

Одной из традиций ВГПУ является деятельность педагогических отрядов. Педагогические отряды ВГПУ работают в детских оздоровительных лагерях Воронежской области, а также в лагерях Краснодарского края. В процессе работы студенты учатся обеспечивать единство коллективных, групповых и индивидуальных форм работы, развивать интересы и творческие способности учащихся.

В рамках ежегодно организуемой областной педагогической олимпиады, направленной на стимулирование студентов к качественному педагогическому образованию, формирование культуры общения, повышение престиж предмета педагогики, студенты имеют не только возможность в творческой форме выразить свою педагогическую компетентность, но и расширить профессионально-педагогический кругозор, приобрести профессиональный опыт.

В университете реализуются программы толерантного, патриотического, интернационального, эстетического воспитания студентов.

Студенты имеют возможность получить дополнительное образование. Для этого создан центр дополнительного образования, который организует обучение по широкому спектру программ дополнительного образования.

## 7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВПО

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 050100.62 Педагогическое образование профиль «Биология» и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата по данному направлению осуществляется в соответствии с Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования, «Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ВГПУ».

В целях выработки политики качества в области образовательных услуг, а также внедрения системы менеджмента качества образования в ВГПУ было создано Управление качеством образования, действующее на основе Положения, утвержденного на заседании Ученого совета ВГПУ 25 января 2007 года.

# 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП по направлению подготовки 050100.62 Педагогическое образование профиль «Биология» создан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В университете созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Обучающимся предоставляется возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

#### 7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы и государственного экзамена.

# 8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВПО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки 050100 « Педагогиче-

ское образование» данная ООП ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в части:

- состава дисциплин (модулей) учебного плана (решением совета факультета по представлению кафедр);
- содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебных и производственных практик (изменения вносятся решением кафедр и утверждаются заведующим кафедрой);
- фондов оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации (изменения вносятся решением кафедр и утверждаются заведующими кафедрами);
- программ государственных итоговых экзаменов (утверждаются на заседаниях советов факультетов);
- других методических материалов, обеспечивающих реализацию данной ООП (обновляются по мере необходимости и утверждаются заведующими кафедрами).

Приложение № 1

# I. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА по направлению 050100 Педагогическое образование Профиль «Биология»

Месяцы		сент	ябрь			01	ктябр	рь			ноя	брь			Д	екабр	Ъ			янв	арь			февр	аль				март		
Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
I																				Э	К	К									

II													Э	К	К						
III												ω	Э	к	к	П	П	П			
IV						П	П	П	П	П	П	Э	Э	К	К						

Месяцы		апр	ель				май				ин	ЭНЬ			ин	ЛЬ			авг	уст	
Недели	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										Э	Э	у	у	у	К	К	К	К	К	К	К
П										Э	Э	у	у	у	К	К	К	К	К	К	К
III											Э	Э	у	у	у	К	К	К	К	К	К
IV									Э	Γ	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

## II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ (В НЕДЕЛЯХ)

Курсы	Недель теорети- ческого обучения	Экзаменационная сессия	Учебная практика	Производственная практика	ИГА	Каникулы	Всего
1	37	3	3	-		9	52
2	37	3	3			9	52
3	34	3	3	3		8	52
4	30	2		6	4	10	52
Итого:	138	12	9	9	4	36	208

### Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный педагогический университет»

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН по направлению 050100 Педагогическое образование Профиль «Биология»

Квалификация (степень) - бакалавр

Нормативный срок обучения – 4 года

		Трудо	ремкость				П	ример	ное ра	спред	еление	по семестр	ам
№ п/п	Наименование дисциплин (в том числе практик)	Зачетные единицы	Академические часы	1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр	Форма промежут. Аттестации	Компетенции
		3ач	Ака						Кол	ичест	во нед	цель	
				19	18	19	18	18	16	13	17		
Б.1 Гуманин цикл	парный, социальный и экономический	30	1080										
Б1.Б	Базовая часть	20	720										
Б1.Б.1	История	4	144	X								экз	OK-1,14,15
Б1.Б.2	Философия	4	144		X							экз	OK-1,2,15
Б1.Б.3	Иностранный язык	8	288	X	X	X	X					зачет	ОК-10; ОПК-5
Б1.Б.4	Культура речи	2	72	X								зачет	ОК-1,6,16; ОПК-3,6
Б1.Б.5	Экономика образования	2	72						X			зачет	ОК-1, 13; ОПК-2
Б1.В	Вариативная часть	10	360										

Б3.Б.1	Педагогика	10	360		X	X	X	X			зачет, экз	ОК-1-3, 7,13,14;
Б3.Б	Базовая часть	36	1296									
Б.З Профес	сиональный цикл	163	5868									
Б2.В.ДВ.2.2	Проектирование цифровых образовательных ресурсов	2	72					X			зачет	ОК-9; ПК-2,4,6
Б2.В.ДВ.2.1	Информационные технологии в обра- зовании	2	72					X			зачет	ОК-9; ПК-2,4,6
Б2.В.ДВ.1.2	Основы неорганической химии	2	72	X							зачет	OK-1,4; CK-3
Б2.В.ДВ.1.1	Общая химия	2	72	X							зачет	OK-1,4; CK-3
Б2.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	144									
Б2.В.ОД.1	Практикум по организации самостоятельной работы	2	72	X							зачет	ОК-1,6,8; ОПК-6
Б2.В.ОД	Обязательные дисциплины	2	72									
Б2.В	Вариативная часть	6	216									
Б2.Б.3	Естественно-научная картина мира	2	72			X					зачет	OK-1, 2, 4
Б2.Б.2	Основы математической обработки информации	2	72		X						зачет	OK-4, 8
Б2.Б.1	Информационные технологии	2	72	X			_				зачет	ОК-1,8,9,12; ПК-2
<b>Б2.Б</b>	Базовая часть	6	216									
цикл	,	12	432									
	итический и естественнонаучный		·								30 101	011 1 1, 10, 01111 2
Б1.В.ДВ.3.2	Политология	2	72			X					зачет	ОК-14, 15, ОПК-2
Б1.В.ДВ.3.1	Социология	2	72			X					зачет	ОК-2,7,14,15; ОПК-2
Б1.В.ДВ.2.2	Культурологический практикум	2	72					X			зачет	ОК-3; ОПК-6; ПК- 8,9,10,11; СК- 1,2,4,5,6,7,8
Б1.В.ДВ.2.1	Культурно-просветительская деятельность (практикум)	2	72					X			зачет	ОК-3; ПК-8,9,10,11; ОПК-6
Б1.В.ДВ.1.2	Мировая художественная культура	2	72			X					зачет	ОК-1,3,14
Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	2	72			X					зачет	OK-1,3,14
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору студента	6	216									
Б1.В.ОД.2	Профессиональная этика	2	72							X	зачет	ОК-7, 16; ПК-9
Б1.В.ОД.1	Образовательное право	2	72						X		зачет	ОК-13; ОПК-4
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	144									

													ОПК-1-4, 6; ПК-1-7
Б3.Б.2	Психология	10	360	X	X	X						зачет, экз	ОК-1,7; ОПК-1, 4; ПК- 3,4,6,7
Б3.Б.3	Методика обучения и воспитания по профилю «Биология»	10	360					X	X	X		зачет, экз	ОК-1,13; ОПК-1,2,3,4 ПК-1,2,3,4,6
Б3.Б.4	Модуль «Безопасность жизнедея- тельности»	6	216										
Б3.Б.4.1	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	2	72	X								зачет	ОК-4,5; ПК-7; СК-3,8
Б3.Б.4.2	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	2	72		X							зачет	ОК-5; ПК-7
Б3.Б.4.3	Безопасность жизнедеятельности	2	72			X						зачет	ОК-5,11; ПК-7
Б3.В	Вариативная часть	127	4572										
Б3.В.ОД	Обязательные дисциплины	89	3204										
Б3.В.ОД.1	Ботаника	14	504		X	X	X					зачет, экз	CK-1,2,3,5,8
Б3.В.ОД.2	Зоология	15	540	X	X	X	X					зачет, экз	CK-1, 2, 3, 5, 8
Б3.В.ОД.3	Микробиология	4	144					X				экз	CK-1,2,4,7
Б3.В.ОД.4	Физиология растений	7	252					X	X			зачет, экз	CK-1,2,3,6,8
Б3.В.ОД.5	Анатомия человека	4	144				X					экз	ПК-1,7; СК-1,3,7
Б3.В.ОД.6	Физиология человека и животных	8	288						X	X		зачет, экз.	ПК-1,7; СК-1,3,8
Б3.В.ОД.7	Гистология	3	108	X								зачет	СК-1,3
Б3.В.ОД.8	Цитология	3	108	X								ЭКЗ.	OK-1; CK-1,5
Б3.В.ОД.9	Биологическая химия	4	144			X						ЭКЗ.	CK-3,4
Б3.В.ОД.10	Молекулярная биология	3	108							X		зачет	CK-1,4, 5
Б3.В.ОД.11	Генетика	5	180						X	X		экз.	ОК-1; СК-1, 4,5
Б3.В.ОД.12	Теория эволюции	4	144							X	X	экз.	ОК-4; СК-1, 5
Б3.В.ОД.13	Общая экология	3	108				X					зачет	CK-1,2,3,6,7,8
Б3.В.ОД.14	Социальная экология	2	72						X			зачет	CK-1,2,6,7,8
Б3.В.ОД.15	Введение в биотехнологию	3	108								X	экз.	CK-2,4,6,7
Б3.В.ОД.16	Охрана природы и рациональное природопользование	2	72						X			зачет	CK-6,7
Б3.В.ОД.17	Биогеография	2	72								X	зачет	CK-2,6,7
Б3.В.ОД.18	Основы физики биологических про-	3	108				X					зачет	CK-3,8

	цессов			] [							
БЗ.В.ДВ	Дисциплины по выбору студента	38	1368								
Б3.В.ДВ.1.1	История биологии	2	72						X	зачет	СК-1,5
Б3.В.ДВ.1.2	Становление современной биологии	2	72						X	зачет	CK -1,5
Б3.В.ДВ.2.1	Основы исследовательской деятельности в области биологических наук	2	72			X				зачет	CK-1,8
Б3.В.ДВ.2.2	Принципы организации научной работы студентов	2	72			X				зачет	CK -1,8
Б3.В.ДВ.3.1	Основы фитоценологии и охраны растительных сообществ	3	108			X				зачет	CK-1,6,8
Б3.В.ДВ.3.2	Основы флористики	3	108			X				зачет	CK -1,6,8
Б3.В.ДВ.4.1	Биологические основы сельского хозяйства	5	180			X				экз.	CK-2,7,8
Б3.В.ДВ.4.2	Основы растениеводства	5	180			X				экз.	СК -2,4,6,7
Б3.В.ДВ.5.1	Физиологические основы индивидуального поведения	2	72					X		зачет	ПК-3; СК-1,3
Б3.В.ДВ.5.2	Дизонтогенез и его проявление	2	72					X		зачет	ПК-3; СК-1,3
Б3.В.ДВ.6,1	Таксидермия	3	108						X	зачет	СК-2,8
Б3.В.ДВ.6.2	Изготовление виртуальных пособий по зоологии	3	108						X	зачет	CK-2,8
Б3.В.ДВ.7.1	Гормональная система растений и ее роль в адаптации к стрессам	3	108				X			зачет	CK-1,3,6,8
Б3.В.ДВ.7.2	Экологическая физиология растений	3	108				X			зачет	СК- 2,3,4,6
Б3.В.ДВ.8.1	Морфология нервной системы человека	3	108		X					зачет	ПК-1; СК-1,8
Б3.В.ДВ.8.2	Морфология сердца и сосудов человека	3	108		X					зачет	ПК-1; СК-1,8
Б3.В.ДВ.9.1	Актуальные проблемы этологии животных	3	108						X	зачет	CK-1,2,,8
Б3.В.ДВ.9.2	Редкие и охраняемые животные	3	108						X	зачет	CK- 6,7
Б3.В.ДВ.10.1	Биология и экология разных систематических групп растений	3	108						X	зачет	CK-1,2,3,7
Б3.В.ДВ.10.2	Адаптационные механизмы растений	3	108						X	зачет	CK-1,2,3,7
Б3.В.ДВ.11.1	Актуальные проблемы биологии че- ловека	3	108						X	зачет	ПК-1; СК-1,6

Б3.В.ДВ.11.2	Поведенческие факторы риска и их профилактика	3	108								X	зачет	ПК-1; СК-1,6
Б3.В.ДВ.12.1	Современные проблемы эволюции животного мира	3	108								X	зачет	CK-1,5
Б3.В.ДВ.12.2	Сравнительная анатомия беспозвоночных животных	3	108								X	зачет	СК- 1,5
Б3.В.ДВ.13.1	Органическая химия	3	108		X							зачет	СК-3,4
Б3.В.ДВ.13.2	Высокомолекулярные молекулы в биологических системах	3	108		X							зачет	СК-3,4
Б.4 Физичес	ская культура	2	400	X	X	X	X	X	X				ОК-5,7; ОПК- 1,4; ПК- 4,7
Б.5 Учебная	а и производственная практики	27	972										
Учебная		13,5	486		X		X		X			зачет	CK-1,2,7,8
Производст	венная (педагогическая)	13,5	486						X	X		зачет	ОК-7,13,14, 16; ОПК- 1,2,4; ПК- 6,7,9
Б.6 Итогов	ая государственная аттестация	6	216									Защита ВКР, ГЭ	ОК-1,6,8,12,13; ОПК- 3,5,6; ПК-2,3,8,10
	Всего:	240	8968										
ФТД	Факультативы	6	216										
ФТД.1	Редкие исчезающие растения и их ох-	2	72				X	X					CK-1,6,7,
	рана											зачет	
ФТД.2	Бионика	2	72						X			зачет	CK -1,2
ФТД.3	Основы гигиенического нормирования факторов образовательной среды	2	72								X	зачет	ОК-5; ПК-2,7

## КОМПЕТЕНТНОСТНО-ФОРМИРУЮЩАЯ ЧАСТЬ

	Компетенции выпускников вуза (коды, названия)			Шиф	ры дисципл	ин, модулей, п	рактик		
	2,500 (10,421, 110,501,111)	P	<b>Распределени</b>	е по курсам/с	еместрам обу	учения, дисци	плинам, моду	улям, практин	сам
		II	сурс	II	курс	II	I курс	IV	курс
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
OK	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ								
OK-1	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию инфор- мации, постановке цели и выбору путей её достижения	Б2.В.ОД.1 Б1.Б.1 Б1.Б.4 Б2.Б.1 Б2.В.ДВ.1.1 Б2.В.ДВ.1.2 Б3.Б.2.1 Б3.В.ОД.8	Б1.Б.2 Б3.Б.1.1 Б3.Б.2.2	Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б2.Б3 Б3.Б.1.2 Б3.Б.2.3	Б3.Б.1.3	Б3.Б.1.4 Б3.Б.3	Б1.Б.5 Б3.Б.3 Б3.В.ОД.11	Б3.Б3 Б3.В.ОД.11	
OK-2	способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы		Б1.Б.2	Б1.В.ДВ.3.1 Б2.Б3 Б3.Б.1.2					
ОК-3	способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества			Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б3.Б.1.2	Б3.Б.1.3	Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2 Б3.Б.1.4			
OK-4	способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования	Б2.В.ДВ.1.2 Б3.Б.4.1	Б2.Б.2	Б2.Б3				Б3.В.ОД.12	Б3.В.ОД.12

ОК-5	готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья	Б3.Б.4.1 Б.4	Б3.Б.4.2 Б.4	Б3.Б.4.3 Б.4	Б.4	Б.4	Б.4		ФТД.3
ОК-6	умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Б2.В.ОД.1 Б1.Б.4							
ОК-7	готов к кооперации с коллегами, к работе в коллективе	Б3.Б.2.1 Б.4	Б3.Б.1.1 Б.4	Б1.В.ДВ.3.1 Б3.Б.2.3 Б.4	Б3.Б.1.3 Б.4	Б3.Б.1.4 Б.4	Б4 Б.5	Б1.В.ОД.2 Б.5	
ОК-8	владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Б2.Б.1 Б2.В.ОД.1	Б2.Б.2						
ОК-9	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	Б2.Б.1				Б2.В.ДВ.2.1 Б2.В.ДВ.2.2			
ОК-10	владеет одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	Б1.Б.3	Б1.Б.3	Б1.Б.3	Б1.Б.3				
ОК-11	владеет основными методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий			Б3.Б.4.3					
OK-12	способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Б2.Б.1							
ОК-13	умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности		Б3.Б.1.1		Б3.Б.1.3	Б3.Б.1.4 Б3.Б.3	Б1.Б.5 Б1.В.ОД.1 Б3.Б.3 Б.5	Б3.Б.3 Б.5	

	готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям	Б1.Б.1		Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Б.1.2	Б3.Б.1.3	Б3.Б.1.4	Б.5	Б.5
OK-15	способен понимать движущие силы и зако- номерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политиче- ской организации общества	Б1.Б.1	Б1.Б.2	Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2				
ОК-16	способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики	Б1.Б.4					Б.5	Б1.В.ОД.2 Б.5
	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМ- ПЕТЕНЦИИ							
ОПК-1	осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	Б3.Б.2.1 Б.4	Б3.Б.1.1 Б3.Б.2.2 Б.4	Б3.Б.1.2 Б3.Б.2.3 Б.4	Б3.Б.1.3 Б.4	Б3.Б.1.4 Б3.Б.3 Б.4	Б3.Б.3 Б4 Б.5	Б3.Б.3 Б.5
	способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач			Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б3.Б.1.2	Б3.Б.1.3	Б3.Б.1.4 Б3.Б3	Б1.Б.5 Б3.Б3 Б.5	Б3.Б.3 Б.5
ОПК-3	владеет основами речевой профессиональной культуры	Б1.Б.4	Б3.Б.1.1	Б3.Б.1.2	Б3.Б.1.3	Б3.Б.1.4 Б3.Б.3	Б3.Б.3	Б3.Б.3
ОПК-4	способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	Б3.Б.2.1 Б.4	Б3.Б.2.2 Б.4	Б3.Б.2.3 Б.4	Б3.Б.1.3 Б.4	Б3.Б.1.4 Б3.Б.3 Б.4	Б1.В.ОД.1 Б3.Б.3 Б4 Б.5	Б3.Б.3 Б.5
ОПК-5	владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения	Б1.Б.3	Б1.Б.3	Б1.Б.3	Б1.Б.3			
ОПК-6	способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания	Б1.Б.4 Б2.В.ОД.1	Б3.Б.1.1		Б3.Б.1.3	Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2 Б3.Б.1.4		

ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕН- ЦИИ в области педагогической деятельности								
ПК-1	способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях				Б3.Б.1.3 Б3.В.ОД.5 Б3.В.ДВ.8.1 Б3.В.ДВ.8.2	Б3.Б3	Б3.Б3 Б3.В.ОД.6	Б3.Б3 Б3.В.ОД.6	Б3.В.ДВ.11.1 Б3.В.ДВ.11.2
ПК-2	готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебновоспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения	Б2.Б.1			Б3.Б.1.3	Б2.В.ДВ.2.1 Б2.В.ДВ.2.2 Б3.Б.1.4 Б3.Б3	Б3.Б3	Б3.Б3	ФТД.3
ПК-3	способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии	Б3.Б.2.1	Б3.Б.2.2	Б3.Б.2.3	Б3.Б.1.3	Б3.Б.1.4 Б3.Б3	Б3.Б3	Б3.Б3 Б3.В.ДВ.5.1 Б3.В.ДВ.5.2	
ПК-4	способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебновоспитательного процесса	Б3.Б.2.1 Б.4	Б3.Б.2.2 Б.4	Б3.Б.2.3 Б.4	Б3.Б.1.3 Б.4	Б2.В.ДВ.2.1 Б2.В.ДВ.2.2 Б3.Б.1.4 Б3.Б3 Б.4	Б3.Б3 Б4	Б3.Б3	
ПК-5	готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса				Б3.Б.1.3	Б3.Б.1.4			
ПК-6	способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников			Б3.Б.2.3	Б3.Б.1.3	Б2.В.ДВ.2.1 Б2.В.ДВ.2.2 Б3.Б.1.4 Б3.Б.3	Б3.Б.3 Б.5	Б3.Б.3 Б.5	
ПК-7	готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	Б3.Б.4.1 Б.4	Б3.Б.2.2 Б3.Б.4.2 Б.4	Б3.Б.2.3 Б3.Б.4.3 Б.4	Б3.Б.1.3 Б3.В.ОД.5 Б.4	Б3.Б.1.4 Б.4	Б3.В.ОД.6 Б.4 Б.5	Б3.В.ОД.6 Б.5	

	Профессиональные компетенции в области культурно-просветительской деятельности								
ПК-8	умеет разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий					Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2			
ПК-9	способен профессионально взаимодействовать с участниками культурнопросветительской деятельности					Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2	Б.5	Б1.В.ОД.2 Б.5	
ПК-10	способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурнопросветительской деятельности					Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2			
ПК-11	способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурнопросветительской деятельности					Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2 Б3.Б.1.4			
СК	СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ								
СК-1	владеет основными биологическими понятиями и знаниями биологических законов и явлений	' '	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2 Б.5	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2 Б3.В.ОД.5 Б3.В.ОД.13 Б3.В.ДВ.8.1 Б3.В.ДВ.8.2 ФТД.1 Б.5	Б1.В.ДВ.2.2 Б3.В.ОД.3 Б3.В.ОД.4 Б3.В.ДВ.2.1 Б3.В.ДВ.2.2 Б3.В.ДВ.3.1 Б3.В.ДВ.3.2 ФТД.1	Б3.В.ОД.4 Б3.В.ОД.6 Б3.В.ОД.11 Б3.В.ОД.14 Б3.В.ДВ.2.1 Б3.В.ДВ.2.2 Б3.В.ДВ.7.1 ФТД.2 Б.5	Б3.В.ОД.6 Б3.В.ОД.10 Б3.В.ОД.11 Б3.В.ОД.12 Б3.В.ДВ.5.1 Б3.В.ДВ.5.2	Б3.В.ОД.12 Б3.В.ДВ.1.1 Б3.В.ДВ.1.2 Б3.В.ДВ.7.1 Б3.В.ДВ.9.1 Б3.В.ДВ.10.1 Б3.В.ДВ.10.2 Б3.В.ДВ.11.1 Б3.В.ДВ.11.2 Б3.В.ДВ.12.1 Б3.В.ДВ.12.2

CK-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека	Б3.В.ОД.2	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2 Б.5	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2 Б3.В.ОД.13 Б.5	Б1.В.ДВ.2.2 Б3.В.ОД.3 Б3.В.ОД.4 Б3.В.ДВ.4.1 Б3.В.ДВ.4.2	Б3.В.ОД.4 Б3.В.ОД.14 Б3.В.ДВ.6.1 Б3.В.ДВ.6.2 Б3.В.ДВ.7.2 ФТД.2 Б.5		Б3.В.ОД.15 Б3.В.ОД.17 Б3.В.ДВ.6.1 Б3.В.ДВ.6.2 Б3.В.ДВ.7.2 Б3.В.ДВ.9.1 Б3.В.ДВ.10.1 Б3.В.ДВ.10.2
CK-3	способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций	Б2.В.ДВ.1.1 Б2.В.ДВ.1.2 Б3.Б.4.1 Б3.В.ОД.2 Б3.В.ОД.7	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2 Б3.В.ДВ.13.1 Б3.В.ДВ.13.2	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2 Б3.В.ОД.9	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2 Б3.В.ОД.5 Б3.В.ОД.13 Б3.В.ОД.18	Б3.В.ОД.4	Б3.В.ОД.4 Б3.В.ОД.6 Б3.В.ДВ.7.1 Б3.В.ДВ.7.2 Б.5	Б3.В.ОД.6 Б3.В.ДВ.5.1 Б3.В.ДВ.5.2	Б3.В.ДВ.7.1 Б3.В.ДВ.7.2 Б3.В.ДВ.10.1 Б3.В.ДВ.10.2
CK-4	способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа		Б3.В.ДВ.13.1 Б3.В.ДВ.13.2	Б3.В.ОД.9		Б1.В.ДВ.2.2 Б3.В.ОД.3 Б3.В.ДВ.4.2	Б3.В.ОД.11 Б3.В.ДВ.7.2 Б.5	Б3.В.ОД.10 Б3.В.ОД.11	Б3.В.ОД.15 Б3.В.ДВ.7.2
СК-5	владеет знаниями о закономерностях развития органического мира	Б3.В.ОД.2 Б3.В.ОД.8	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2	Б1.В.ДВ.2.2	Б3.В.ОД.11	Б3.В.ОД.10 Б3.В.ОД.11 Б3.В.ОД.12	Б3.В.ОД.12 Б3.В.ДВ.1.1 Б3.В.ДВ.1.2 Б3.В.ДВ.12.1 Б3.В.ДВ.12.2
СК-6	способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов				Б3.В.ОД.13 ФТД.1	Б1.В.ДВ.2.2 Б3.В.ОД.4 Б3.В.ДВ.3.1 Б3.В.ДВ.3.2 Б3.В.ДВ.4.2 ФТД.1	Б3.В.ОД.4 Б3.В.ОД.14 Б3.В.ОД.16 Б3.В.ДВ.7.1 Б3.В.ДВ.7.2 Б.5		Б3.В.ОД.15 Б3.В.ОД.17 Б3.В.ДВ.7.1 Б3.В.ДВ.7.2 Б3.В.ДВ.9.2 Б3.В.ДВ.11.1 Б3.В.ДВ.11.2

CK-7	способен применять биологические и экологические знания для решения прикладных проблем хозяйственной деятельности				Б3.В.ОД.5 Б3.В.ОД.13 ФТД.1 Б.5	Б3.В.ОД.3	Б3.В.ОД.14 Б3.В.ОД.16 Б.5		Б3.В.ОД.15 Б3.В.ОД.17 Б3.В.ДВ.9.2 Б3.В.ДВ.10.1 Б3.В.ДВ.10.2
СК-8	способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований	Б3.Б.4.1 Б3.В.ОД.2	Б3.В.ОД.1 Б3.В.ОД.2 Б.5	Б3.В.ОД.2	Б3.В.ДВ.8.1	Б3.В.ОД.4 Б3.В.ДВ.2.1 Б3.В.ДВ.2.2 Б3.В.ДВ.3.1 Б3.В.ДВ.3.2	Б3.В.ОД.4 Б3.В.ОД.6 Б3.В.ОД.14 Б3.В.ДВ.2.1 Б3.В.ДВ.2.2 Б3.В.ДВ.6.1 Б3.В.ДВ.6.2 Б3.В.ДВ.7.1 Б.5 Б3.В.ДВ.6.2	Б3.В.ОД.6	Б3.В.ДВ.6.1 Б3.В.ДВ.6.2 Б3.В.ДВ.7.1 Б3.В.ДВ.9.1

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы

Количество часов – 144 ч. в т.ч.: аудиторных – 54 час.; СРС – 63 час.

Форма отчетности: экзамен- 27ч.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «История»:

- сформировать комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; систематизировать знания об основных закономерностях и особенностях исторического процесса в России и мире;
- сформировать знание ключевых категорий исторического знания с перспективой их дальнейшего применения в профессиональной деятельности при формировании мировоззрения, а также навыков применения методов гуманитарных наук.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14);
- способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
	История в системе соци-	1. История в системе социально-гуманитарных наук.
1.	ально-гуманитарных на-	Основы методологии истории.
	ук.	2. Исследователь и исторический источник.
2.	Становление и развитие	1. Пути политогенеза и этапы образования государства.
	государственности в ми-	Специфика цивилизаций.
	ре и России в IX-XII вв.	2. Становление и развитие Древнерусского государства
		в XI–XII вв.
3.	Россия в XIII-XVII вв. в	1. Русские земли в XIII–XV вв. и европейское средневе-
	контексте развития ев-	ковье.
	ропейской цивилизации	2. Россия в XVI–XVII вв. в контексте развития европей-
		ской цивилизации.
4.	Россия и мир в XVIII –	1. Россия в европейском историческом процессе в XVIII
	XIX BB.	B.
		2. Развитие России в XIX веке.
		3. Основные тенденции мирового развития в XIX в.
5.	Россия в мировом исто-	1. Россия в начале XX в. Революция 1917 г. Граждан-
	рическом процессе в	ская война в России.
	первой половине XX в.	2. Развитие СССР в 1920–1930-е гг.
		3. Россия и мир в первой половине XX в.
		4. Советский Союз в годы Великой Отечественной вой-
		ны 1941–1945 гг.

6.	СССР и Россия в середи-	1. СССР в послевоенные десятилетия 1945–1964 гг.
	не XX – начале XXI вв.	2. СССР на завершающем этапе развития 1965–1991 гг.
		3. Международные отношения в послевоенном мире.
		4. Россия на современном этапе 1992–2011 гг.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы

Количество часов – 144 ч. в т.ч.: аудиторных – 54 час.; СРС – 54 час.

Форма отчетности: экзамен- 36 ч.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с философской культурой мышления, теоретическими особенностями и основными проблемами философии;
- формирование философского типа мировоззрения на основе знания истории философии и владения категориальным аппаратом данной дисциплины.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (OK 1);
- способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);
- способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15).

2. СОЛЕРЖАНИЕ ЛИСПИПЛИНЫ

	2. СОДЕГЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
№	Наименование раздела	Содержание раздела		
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах		
1.	Философия, ее предмет	Понятие мировоззрения. Исторические типы мировоз-		
	и место в культуре. Ис-	зрения. Предмет философии. Философия как форма ду-		
	торические типы	ховной культуры. Основные характеристики философ-		
	философии.	ского знания. Основные разделы философии. Основные		
		функции философии.		
		Возникновение философии. Философия древнего мира.		
		Средневековая европейская философия. Философия эпо-		
		хи Возрождения. Философия XVII–XIX вв. Современная		
		философия. Отечественная философия XIX–XX вв.		
2.	Философская онтология.	Бытие как проблема философии. Монистические и плю-		
	Теория познания. Науч-	ралистические концепции бытия. Материальное и иде-		
	ное познание.	альное бытие. Пространственно-временные характери-		
		стики бытия. Идея развития в философии. Диалектика,		
		её основные законы и категории. Бытие и сознание.		
		Проблема сознания в философии. Знание, сознание, са-		
		мосознание. Природа мышления. Язык и мышление.		
		Познание как предмет философского анализа. Субъект и		
		объект познания. Познание и творчество. Основные		
		формы и методы познания. Многообразие форм позна-		
		ния и типы рациональности. Проблема истины в фило-		

	1	
		софии и науке. Истина, оценка, ценность. Познание и практика. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его уровни и формы. Методы научного исследования. Рост научного знания. Научные революции и смена типов рациональности. Сциентизм и антисциентизм. Научная картина мира.
3.	Философское понимание человека (философская антропология)	Античная философия: человек как микрокосм. Средневековая философия: человек как творение Божие. Философия Возрождения: человек как центр Вселенной. Философия Нового времени: человек как «тело», человек как «машина». Многообразие подходов к пониманию сущности человека в XIX—XX веках. Человек, индивид, индивидуальность, личность. Биопсихосоциальная природа человека. Понятие свободы личности. Свобода и ответственность личности. Жизнь и смерть. Понятие смысла жизни.
4.	Философское понимание общества (социальная философия)	Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Основные сферы (подсистемы) общества. Гражданское общество, нация и государство. Культура и цивилизация. Насилие и ненасилие.
5.	Философские проблемы исторического процесса (философия истории)	Многовариантность исторического развития. Типология исторического процесса. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Фатализм и волюнтаризм в понимании исторического процесса. Динамика исторического развития. Субъекты и движущие силы исторического процесса. Основные концепции философии истории.
6.	Философия ценностей (философская аксиология).	Аксиология как раздел философского знания. Понятие ценности. Ценность как отношение человека к объекту. Ценность и стоимость. Ценность и полезность. Виды ценностей. Иерархия ценностей: инструментальные ценности, производные ценности, финальные ценности.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Трудоемкость дисциплины: 8 зачетных единиц

Количество часов – 288 ч. в т.ч.: аудиторных – 144 час.; СРС – 144 час.

Форма отчетности: зачет.

### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются:

- дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной);
- формирование способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет одним из иностранных языков, позволяющим получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников (ОК-10).

#### Общепрофессиональные:

- владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения (ОПК-5).

	2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
№ п/п	Наименование раз- дела учебной дисци- плины	Содержание раздела в дидактических единицах	
1.	Монологическая речь	1.1.Я и мое окружение.	
		1.2.Наш университет.	
		1.3.Обучение в университете.	
		1.4. Город, в котором учится студент.	
		1.5.Россия – моя Родина.	
		1.6.Страна изучаемого языка.	
		1.7.Города и достопримечательности страны изучаемого	
		языка.	
		1.8.Традиции, обычаи, праздники.	
		1.9.Система образования в ФРГ.	
		1.10.Система образования в России.	
		1.11.Будущая профессиональная деятельность студента.	
		1.12.Выдающиеся личности России и страны изучаемого	
		языка (Ученые. Педагоги. Творческие деятели.)	
		1.13. Экологические проблемы современного мира.	
		1.14.Проблемы современной молодежи.	
2.	Грамматический ми-	2.1.Морфология.	
	нимум	2.2.Синтаксис.	
		2.3.Простое предложение.	
		2.4.Страдательный залог.	
		2.5. Синтаксис.	
		2.6.Сложное предложение.	
		2.7.Сложные грамматические конструкции.	
3.	Речевой этикет	3.1.Формулы речевого общения, знакомство, представле-	
		ние, установление контактов.	
		3.2.Запрос и сообщение информации, просьба, согла-	
		сие/несогласие, благодарность, извинение, побуждение.	
		3.3.Выражение собственного мнения.	
4.	Чтение	4.1. Чтение текстов по различной тематике.	
		4.2. Чтение текстов по специальности студента.	
5.	Письмо	5.1.Особенности частного письма.	
		5.2.Особенности делового письма.	
6.		6.1.Составление и пересказ аннотации к прочитанной га-	
	Реферирование газет-	зетной статье.	
	ной статьи		

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 ч. в т.ч.: аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час.

Форма отчетности: зачет.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины **«Культура речи»** состоит в повышении уровня коммуникативной компетенции и речевой культуры личности в нормативном, этическом и коммуникативном аспектах.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу и восприятию информации, передаваемой в языковой форме (ОК-1);
  - способен логически верно строить устную и письменную речь (ОК-6);
- способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (OK-16);

#### <u>Общепрофессиональные</u>

- владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально-значимого содержания (ОПК-6).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Язык как средство мышления, коммуникации и основа духовной культуры народа.	Понятие о взаимосвязи языка и мышления, языка и речи. Речевая коммуникация и ее составляющие. Виды и сферы речевой коммуникации. Основные единицы речевой коммуникации. Формы и способы восприятия, анализа, обобщения и передачи вербальной информации. Русский язык как один из языков мира и национальный язык русского народа. Внешние и внутренние функции русского языка. Формы существования современного национального русского языка. Русский литературный язык как высшая разновидность национального русского языка. Понятие русского языка как государственного языка Российской Федерации. Русский язык как важнейшее условие сохранения единства русской нации, самобытной этнической культуры и российской федерации. Особенности современной языковой ситуации в России. Понятие лингвоэкологии.
2.	Речь как коммуникативный процесс. Культура русской устной и письменной речи.	Речь в межличностном общении и социальном взаимодействии Специфика речи в зависимости от форм реализации (устная и письменная речь). Основные жанры устной и письменной речи. Понятие «культура речи» и ее основные составляющие.

		Нормативный аспект культуры устной и письменной речи. Понятие о норме русского литературного языка и ее видах. Справочная литература по культуре русской речи. Основные ортологические словари русского языка. Коммуникативный и этический аспекты устной и письменной речи. Коммуникативные качества речи. Логичность как одно из коммуникативных качеств речи. Основные логические законы. Логические ошибки. Основные формы и способы построения логически непротиворечивого высказывания.
3.	Публичная речь и ее особенности. Основы полемического мастерства.	Современная публичная речь и ее своеобразие. Основы публичного (ораторского) искусства. Эффективность публичного выступления. Коммуникативные цели, речевые стратегии, тактики и приемы. Причины коммуникативных неудач. Дискуссия и полемика. Основные виды аргументов. Общие принципы подготовки публичного выступления: выбор темы, цель речи, поиск материала, составление плана выступления. Приемы захвата и поддержания внимания аудитории. Композиция публичного выступления: вступление, основная часть, заключение. Способы изложения материала. Изобразительно-выразительные и риторические средства. Вербальные и невербальные средства реализации публичной речи.
4.	Профессиональная речь и особенности профессиональной речевой культуры.	Социальная дифференциация речи и функциональные разновидности современного русского языка. Специфика использования элементов различных языковых уровней в текстах профессионального содержания (научная и официально-деловая речь). Профессиональная и научная терминология. Служебно-деловое общение и его особенности. Культура делового письма и устной деловой речи. Требования к оформлению документов. Особенности русской и зарубежной школ делового письма. Речевой этикет в документе. Служебная этика и служебный этикет.
5.	Основы составления и редактирования текстов профессионально и социально значимого содержания.	Композиционно-структурное оформление текстов профессиональной направленности: конспект, аннотация, доклад, реферат. Типология текстовых ошибок в соответствии с видами норм современного русского литературного языка, норм деловой и научной речи. Литературное редактирование текстов с различными речевыми и грамматическими ошибками и структурными недостатками.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ»

**Трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы Количество часов – 72 ч. в т.ч.: аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час.

Форма отчетности: зачет.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Экономика образования» является: формирование у студентов представлений об экономической стороне образовательного процесса, системы образования, анализ экономических процессов, характерных для системы образования Российской Федерации.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (OK 1);
- готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК -13).

#### Общепрофессиональные:

- способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК - 2).

	2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Образование как среда народного хозяйства страны. Производственная деятельность и экономические отношения в сфере образования	Роль образования в развитии народного хозяйства на современном этапе. Законодательные основы функционирования системы образования в РФ. Понятие системы образования и ее основные компоненты. Роль системы образования в развитии страны. Значение экономических исследований для развития и совершенствования образования. Необходимость изучения экономики образования в педагогических образовательных учреждениях и ее реализация на современном этапе. Образовательное учреждение и его некоммерческий характер организации. Производственная деятельность и экономические отношения в отрасли образования. Образовательные услуги как разновидность общественных благ и возможность их получения на коммерческой и некоммерческой основе. Особенности налогообложения в сфере образования. Образовательные учреждения как субъект собственности, его права и ответственность перед собственниками. Трудовые отношения в системе образования. Эффективность образования как интегральный показатель взаимодействия педагогической, социальной и экономической плодотворности.
2.	Финансирование образования	Источники финансирования образовательных учреждений и их удельный вес в общем объеме бюджета образовательного учреждения. Нормативное финансирование и виды расходов образовательных учреждений. Схема финансирования образовательных учреждений. Внебюджетная деятельность и виды внебюджетной
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

		,
		фикация внебюджетных доходов.
		Привлечение образовательным учреждением дополни-
		тельных средств для финансирования своей деятель-
		ности. Факторы эффективности внебюджетной дея-
		тельности и особенности ценообразования во внебюд-
		жетной деятельности образовательных учреждений.
		Эндауемент в образовании.
3.	Маркетинг в образова-	Рынок образовательных услуг. Спрос, предложение
	нии	образовательных услуг. Отечественный и зарубежные
		рынки образовательных услуг. Маркетинговые иссле-
		дования рынка образовательных услуг. Пиар-
		технологии в образовании. Продвижение образова-
		тельных услуг.
4.	Менеджмент в образо-	Система органов управления образованием в РФ и их
	вании	компетенция. Порядок создания и регламентации дея-
		тельности образовательных учреждений. Реорганиза-
		ция и ликвидация образовательных учреждений. Осо-
		бенности управления государственными, муниципаль-
		ными и негосударственными образовательными учре-
		ждениями. Планирование, программирование и про-
		гнозирование как основные показатели развития сис-
		темы образования.
		Учебные планы школ. Планирование контингента
		школьников как пример планирования для успешной
		деятельность общеобразовательных школ.
		Особенности воспроизводства научно-педагогических
		кадров в современных условиях.
	1	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРАВО»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 ч. в т.ч.: аудиторных – 32 час; СРС – 30 час.

Форма отчетности: зачет.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Образовательное право**» является: освоение студентами неправовых специальностей основами знаний в области правового регулирования образовательного процесса и его организации. Особое внимание обращается на общие положения правовых основ образовательного процесса, правовых начал управления образованием; экономику системы образования. Кроме того, исследуются социальные гарантии реализации права граждан на образование; права и обязанности субъектов вузовского и послевузовского образовательного процесса.

**Цель изучения курса**: освоение базовых положений образовательного права как фундаментальной составляющей образования, законодательной и нормативной базы функционирования системы образования Российской Федерации, организационных основ и структуры управления образованием, механизмов и процедур управления качеством образования, а также формирование у будущих педагогов знаний и умений для работы в образовательном правовом пространстве.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

 готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13).

#### Общепрофессиональные:

способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК 4).

2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

	2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Нормативно-правовое обеспечение образования: предмет и задачи курса	Предмет и задачи курса. Основные понятия курса. Образовательное право: классификационные характеристики
2.	Стратегия развития системы образования Российской Федерации	Конституционное право граждан на образование. Нормативно-правовые основы реализации основных приоритетов в сфере образования
3.	Положения международного гуманитарного права в сфере образования	Отражение вопросов образования в документах ООН, источники международного права по вопросам образования, устанавливаемые региональными международными сообществами
4.	ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации»	Место закона «Об образовании в Российской Федерации» в модернизации системы образования. Общие положения ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации». Система образования. Формы получения образования. Учреждения образования. Содержание образования. Стандартизация. Нормативно-правовые основы профильного обучения. Нормативно-правовые основы профессионального обучения. Управление системой образования. Социальные гарантии прав граждан в сфере образования
5.	Управление образовательным учреждением	ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации» об основах управления образовательным учреждением. Нормативно-правовые основы деятельности Совета ОУ. Нормативно-правовые основы деятельности попечительского совета ОУ
6.	Права и обязанности участников образова- тельного процесса	Права и обязанности обучающихся. Права и обязанности родителей и лиц, их заменяющих, как участников образовательного процесса

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 ч. в т.ч.: аудиторных – 24 час.; СРС – 48 час.

Форма отчетности: зачет.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются развитие профессионального мышления студентов в области знания принципов и норм этики психолого-педагогической деятель-

ности; формирование ответственности за выполнение профессиональных задач в соответствии с данными нормами.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
- способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (OK-16).

#### Профессиональные:

– способен профессионально взаимодействовать с участниками культурнопросветительской деятельности (ПК-9).

#### 2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

	2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Нормативные характе-	Теоретико-методологические характеристики профес-
	ристики профессиональ-	сиональной этики: понятие, функции, принципы, кате-
	ной этики	гории. Проблемы профессиональной этики в психолого-
		педагогической деятельности. Кодекс этики педагога
2.	Зарождение и развитие	Философы античности и их суждения о педагогической
	педагогической этики	этике. Этические требования к учителю в эпоху Возро-
		ждения и Просвещения. Разработка проблем профес-
		сиональной этики в советской России. Развитие педаго-
		гической этики на современном этапе
3.	Профессиональная этика	Специфика психолого-педагогической деятельности.
	психолого-	Этика отношения педагога к своему труду. Основные
	педагогической деятель-	принципы межличностных отношений в педагогической
	ности	деятельности. Этика отношений в системе «педагог –
		педагог». Этико-ценностное регулирование деятельно-
		сти и отношений в системе педагогической работы.
		Профессионально-этические требования к профессио-
		грамме педагога
4.	Культура общения и	Общение как нравственная ценность. Культура и анти-
	профессиональная этика	культура общения. Профессиональное общение в поли-
		культурной среде. Этикет в профессиональной культуре пе-
		дагога

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы

Количество часов - 72

В т.ч. аудиторных - 36 час.; СРС – 36 час.

Форма отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения дисциплины «**Культурология**»: овладение основными знаниями по теории и истории культуры, умение применять их профессиональной деятельности и реальной повседневной жизни.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (OK 1);
- способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);
- готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям культурным традициям (ОК-14).

<b>№</b> п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Проблемы познания культуры. Культурология как наука	Термин и понятие культуры. Сущность культуры. Существование культуры. Определение культуры. Морфология культуры, модель культуры. Культурные коды. Культурные ценности и нормы, культурные традиции. Межкультурные коммуникации. Культурология в кругу общественных наук. Теоретическая и прикладная культурология. Методы культурологических исследований.
2.	Основные школы и концепции в познании культуры. Типология культуры	Культурная антропология, этнология; концепции культуры в «философии жизни», неокантианстве, феноменологии; функционалистские концепции культуры. Структуралистские и структурнофункциональные концепции культуры. Культура в психологической антропологии (в том числе в школе 3. Фрейда и его продолжателей). Игровая концепция культуры. Культурологические взгляды П. Я Чаадаева. Концепция культурно-исторических типов Н. Я. Данилевского, ее связь с идеями О. Шпенглера и А. Тойнби. Типология культуры.
3.	Культура первобытного общества	Особенности жизни и менталитета первых людей. Появление магии и ритуала. Первобытное сознание: синкретизм, анимизм, тотемизм, магия. Хозяйственная культура каменного века. Неолитическая революция. Ритуальная обрядовость и «неолитическое искусство».
4.	Культура Древней Месопотамии (Шумер, Аккад, Вавилон)	Зарождение и развитие цивилизационных процессов в древнейших очагах развития культуры (Междуречье, Египет). Феномены восточных деспотий.
5.	Культура Древнего Египта	Особенности хозяйственной культуры в долине Нила. Миропонимание и религиозность древних египтян. Зарождение научных методов познания и научной деятельности в древнем Египте. Особенности древнеегипетской государственности. Худо-

		жественная культура Древнего Египта.
6.	Культура античной Греции	Особое место Античности в культуре Древнего мира. Мир представлений: космос-боги-люди. Гармония духа и тела. Греческая архаика и классика: скульптура, архитектура, театр, литература. Хозяйственная культура античной Греции. Политическая культура античной Греции. Феномен полиса. Рабовладельческая демократия. Правовая культура античной Греции. Достижения научной культуры в Древней Греции. Философская культура античной Греции. Религиозная культура античной Греции. Религиозная культура античной Греции. Физическая культура Древней Греции.
7.	Культура античного Рима. Эллинизм	Взаимодействие древнеримской и древнегреческой цивилизаций. Политическая культура античного Рима. Правовая культура античного Рима. Достижения научной культуры в Древнем Риме. Философская культура античного Рима. Особенности древнеримской техники. Религиозная культура античного Рима. Физическая культура Древнего Рима. Римская художественная культура. Цивилизация эллинизма: синтез культур. Зарождение и начало распространения христианства.
8.	Западноевропейская культура Средних веков	Синтез средневековой культуры: варвары и античность. Развитие ремесла, торговли, городского образа жизни в средние века. Развитие экономики и финансов. Философская и религиозная культура средневековой Европы. Продолжение тенденций научного познания. Развитие государственности и правовой культуры.  Значение христианской религии и церкви в культуре европейского средневековья. Рыцарская идея и идеал, их воплощение. Готическое искусство. Значение средневековой культуры для развития мировой и западноевропейской культуры.
9.	Культура европейского Возрождения	Проблема определения эпохи. Переход от религиозного менталитета к светскому, от средневековой иерархии божественного и человеческого к новоевропейскому антропоцентризму. Возникновение гуманизма. Титаны Возрождения. Рационализм Возрождения и его развитие в религиозной реформации. Наука, техника и экономика в период европейского Возрождения. Искусство и эстетика Возрождения. Значение художественной культуры Возрождения для развития мировой культуры.
10.	Культура Нового времени: начало формирования и промышленный переворот	Буржуазные революции как естественное завершение Возрождения. «Протестантская этика» как цивилизационный фактор. Просвещение. Развитие капиталистического общества в Европе. Рациона-

		лизм Нового времени. Новые ступени урбанизации. Промышленный переворот и его культурные последствия. Зарождение и формирование системы классической (опытной) науки. Правовая культура в Новое время. Политическая культура в Новое время. Особенности художественной культуры Нового времени. Начало психологизма в искусстве и литературе.
11.	Западноевропейская культура после промышленного переворота	Возникновение и расцвет индустриального производства, его вклад в развитие культуры. Наука в системе культуры XX века. Человек и машина. Массовая культура. «Восстание масс». Изменения в философской культуре. Сциентистский (абсолютизирующий роль науки) взгляд на мир. Экзистенциализм, его вариант решения проблемы личности: загадка смерти и смысл жизни.
12.	Специфика культуры Восто-ка	Восточная культура в типологии культур. Смысл ее противопоставления западной. Общество и личность на Востоке. Феномены восточных деспотий. Особенности развития хозяйственной и правовой культуры на Востоке. Наука на Востоке. Восточный менталитет. Первые религии откровения (иудаизм и зороастризм). Современные проблемы цивилизационного развития на Востоке. Достижения художественной культуры на Востоке.
13.	Предыстория русской культуры. Культура Киевской Руси и Московского царства до 15 века	Истоки русского этноса и его формирование. Хозяйственная культура Древней Руси. Культура и духовность Древней Руси и её продолжение в истории России. Язычество и христианство в русской культуре. Принятие христианства как цивилизационный фактор. Развитие политической и правовой культуры в древней Руси. Города и городской образ жизни в Древней Руси. Художественная культура Древней Руси.
14.	Культура России с 16 века до 1917 года	Реформы и реформаторы в России. Система образования, формирование научных учреждений, развитие промышленности и транспорта. Русская культура после 1861 года. Передвижничество, «Серебряный век» русского искусства. «Мир искусства», С. Дягилев. Морально-философские искания Л. Толстого и Ф. Достоевского. Русский авангард начала века и его значение в мировой культуре. Развитие хозяйственной культуры и технические достижения России до 1917 года. Научная культура в России до 1917 года. Развитие государственности и политической культуры до 1917 года.

15.	Российская культура в СССР. Проблемы российской культуры после распада СССР.	Большевизм как продолжение имперских традиций цивилизации в России. Хозяйственная культура в СССР. Культурно-исторический смысл большевистского переворота в октябре 1917 года. «Диктатура двоечников». Глобальное упрощение культуры. Стереотипы социалистической художественной культур. Развитие науки в СССР. Религия в СССР, отношения советского государства и православной церкви. Особенности индустриализации, урбанизации и организации сельскохозяйственного производства. Особенности советской государственности. Нарастание процессов стагнации в культуре и искусстве советского общества. Крах большевизма и проблемы модернизации российского общества.  Кризис системы производства в России после распада СССР. Проблемы экономических реформ и перехода к рынку. Проблемы сохранения и развития науки. Развитие системы образования. Развитие политической культуры. Этнические проблемы. Права человека в современной России.  Проблемы воссоединения и преемственности российской культуры. Рынок и культурные процессы в России.
16.	Современные проблемы развития культуры	Западноевропейская культура в условиях перехода к постиндустриальному обществу. Интеграционные процессы и технологические революции. Глобализация и проблемы сохранения национального своеобразия. Научно-техническая революция и ее культурное значение. Художественные поиски современности. Элитарная и массовая культура. Культура и манипулирование сознанием.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ПРАКТИКУМ)»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов -72 ч. в т.ч.: аудиторных -36 час; CPC - 36 час.

Форма отчетности: зачет.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины (модуля) «**Культурно-просветительская деятельность»** (**практикум**) является усвоение студентами научно-методических основ информационно-просветительской деятельности, новейших технологий социокультурной деятельности по отбору, обработке и распространению социальной информации.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

– способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3).

#### Профессиональные:

- способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-8);
- способен профессионально взаимодействовать с участниками культурнопросветительской деятельности (ПК-9);
- способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);
- способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-11).

#### Общепрофессиональные:

– способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6).

#### 2.СОЛЕРЖАНИЕ ЛИСПИПЛИНЫ

	2.СОДЕГЖАПИЕ ДИСЦИПЛИПЫ		
No	Наименование раздела учеб-	Содержание раздела	
п/п	ной дисциплины (модуля)	в дидактических единицах	
1.	Культурно-просветительская деятельность и ее история в России и за рубежом	Культура. Культурно-просветительская деятельность. История культурно-просветительской деятельности в России и за рубежом	
2.	Основные направления и виды культурно-просветительской деятельности	Сферы удовлетворения познавательных потребностей населения. Направления культурнопросветительской деятельности. Формы организации культурно-просветительской деятельности.	
3.	Возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности	Учреждения культуры и науки Воронежской области как основные каналы распространения информации	
4.	Воспитательный потенциал биологии как учебного предмета.	Содержание, виды и формы внеклассной и внешкольной работы по биологии. Роль учреждений дополнительного образования	

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 ч. в т.ч.: аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час.

Форма отчетности: зачет.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины (модуля) «**Культурологический практикум**» является освоение студентами технологий социокультурной деятельности по отбору, обра-

ботке и распространению социальной информации на основе изучения культуры Воронежского края.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3).

#### Общепрофессиональные:

- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6).

#### Профессиональные:

- способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе, с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-8);
- способен профессионально взаимодействовать с участниками культурнопросветительской деятельности (ПК-9);
- способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);
- способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-11).

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);
  - владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (CK-8).

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Ученые биологи и их про-	Леонардо да Винчи, М.В. Ломоносов, К. Линней,
	светительская деятель-	Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин, И.П. Павлов, И.М. Сеченов,
	ность.	Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин, Л.Л. Семаго, В.М. Пес-
		ков, К. Лоренц, Б. Гржимек, Дж. Даррел и др
2.	Биологические музеи Рос-	Палеонтологический музей, Дарвиновский му-

	сии и история их создания	зей, Зоологический музей (СПб), Музей антро- пологии и этнографии им. Петра Великого "Кунсткамера".
3.	Животные и растения в искусстве	Животные и растения в литературе. Памятники животным. Работы художников-анималистов. Животные и растения в музыке.
4.	Парки, зоопарки и природные памятники Воронежа и Воронежской области	Сады и парки Воронежа. Воронежский зоопарк. Воронежский океанариум. Заповедники Воронежской области: Воронежский и Хоперский. Музеи ВГУ.
5.	Музеи Воронежа	Воронежский областной краеведческий музей. Воронежский областной художественный музей им. И.Н. Крамского. Воронежский литературный музей им. И.С. Никитина. Дом-музей И.С. Никитина.
6.	Культура Воронежской области и ее история	Первобытная культура. Костенки — «жемчужина палеолита». Культурное наследие Боброва, Богучара, Борисоглебска, Новохоперска, Острогожска и Павловска. Замок принцессы Ольденбургской. Музей-заповедник Дивногорье. Музей-усадьба Д.В. Веневитинова.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 ч. в т.ч.: аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час.

Форма отчетности: зачет.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «Социология» являются:

- ознакомление студентов с основными принципами и способами построения социальных теорий;
- формирование базовых социологических понятий на основе знакомства с историей социологии и логикой развития ее категориального аппарата.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);
  - готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
- готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (OK-14);
- -способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15).

#### Общепрофессиональные:

- способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК -2).

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	История и теория социологии	Предмет и задачи социологии. Структура социологического знания. Классические социологические теории
		ские теории.
2.	Теоретическая социология	Социальная статика и социальная динамика общества. Социальное взаимодействие. Социальные институты. Социальная стратификация.
3.	Микросоциология	Социология личности. Социализация. Социология малых групп. Символический интеракционизм.
4.	Социология культуры	Культура и субкультура. Элитарная и массовая культура. Социология в России. Современные социологические теории.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЛИТОЛОГИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 ч. в т.ч.: аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час.

Форма отчетности: зачет.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «Политология» является:

- политическая социализация;
- формирование политической культуры будущих специалистов;
- способность осмысления социально-политических процессов;
- формирования политического мировоззрения, активной личной позиции специалиста как гражданина, субъекта политики.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (OK-14);
- способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15).

#### Общепрофессиональные:

- способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Политология как наука	Предмет политологи;
		Методы и социальные функции политической нау-
		ки;
		Социальные функции политологи.
2.	История политической науки	Политическая мысль в античный, средневековый

		периоды истории, в эпоху возрождения; Политическое учение Нового времени; Политическая мысль в России XIX- нач. XX вв.
3.	Теория политической науки	Политическая жизнь и политика как общественное
		явление;
		Политическая власть;
		Политическая система общества;
		Политические партии и партийная система;
		Политические режимы;
		Политический процесс;
		Политические элиты и политическое лидерство;
		Политические кризисы и конфликты;
		Политическая культура и политические идеологии;
		Политическая модернизация;
		Международная политика.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 ч. в т.ч.: аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час.

Форма отчетности: зачет.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются:

- формирование ключевых информационных компетенций по эффективному применению информационных технологий при решении задач профессиональной сферы;
- изучение возможностей, потребностей, достижений учащихся в области информационных технологий и проектирование на этой основе индивидуальных маршрутов обучения развития и воспитания;
- организация обучения и воспитания в рамках предметной области с использованием информационных технологий;
- организация электронно-информационного взаимодействия с общественными, детскими, родительскими и образовательными организациями для решения образовательных задач;
- проектирование и использование информационной образовательной среды для обеспечения качества образования;
- профессиональное самообразование и личностный рост, развитие профессиональной карьеры с использованием виртуальных сообществ, электронного и дистанционного образования.

В культурно-просветительской деятельности:

- изучение и формирование потребностей детей и взрослых в отношении информационно-культурного пространства и деятельности в нем;
  - проектирование и управление сетевыми сообществами;
  - пропаганда и популяризация профессиональных знаний.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- знает и использует на практике технологии и информацию глобальных компьютерных сетей (ОК-9);
- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12).

#### Профессиональные:

- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2).

№ п/п	Наименование разде- ла учебной дисцип- лины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Основные понятия информатики	Понятие информации и информационного процесса, их виды, кодирование и количество информации. Системы счисления, кодирование текста, структуры данных, представление информации в компьютере и на носителях.
2.	Средства информати- зации	Функциональная структура персонального компьютера, архитектура Фон Неймана и принцип программной обработки информации, принципы хранения информации на различных носителях. Внешние устройства и интерфейсы. Операционные среды Windows, Linux. Их развитие и распространенные дистрибутивы. Выполнение операций обработки информации в ОС.
3.	Офисные технологии.	Технологии подготовки текстов с помощью текстовых процессоров. Вычисления в табличной форме и деловая графика с помощью электронных таблиц. Основы представления и поиска информации в базах данных. Различные технологии ввода и распознавания текста. Создание презентаций.
4.	Графические и мультимедийные технологии.	Особенности векторной и растровой графики, сферы их применения. Основные функции графических редакторов. Ввод изображений. Запись и редактирование звука, основные функции звуковых редакторов. Ввод и обработка видео с помощью компьютера. Функции видеоредакторов.
5.	Технологии локальных и глобальных сетей	Архитектура и протоколы локальных и глобальных сетей. Архитектора и сервисы Интернет. Использование компьютерных сетей в образовании,

6.	* *	Законодательство о защите информации и авторского права на базы данных и компьютерные программы. Безопасная работа детей в Интернете. Компьютерные правонарушения. Вирусы и антивирусные средства. Авторское право в Интернете.
----	-----	---

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов -72 ч., в т.ч.: аудиторных -36 час; СРС -36 час.

Форма отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины **«Основы математической обработки информации»** является формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

Достижение поставленной цели возможно при решении основных задач курса:

- формирование системы знаний и умений, связанных с представлением информации с помощью математических средств;
- актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию особенностей представления и обработки информации средствами математики;
- ознакомление с основными математическими моделями и типичными для соответствующей предметной области задачами их использования;
- формирование системы математических знаний и умений, необходимых для понимания основ процесса математического моделирования и статистической обработки информации в профессиональной области;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта математической деятельности в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности;
- стимулирование самостоятельной, деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8).

№ п/п	Наименование раздел учебной дисциплины	• •
1.	Математика в совреме	н- Основные математические теории. Основные мето-

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
	ном мире.	ды математики.
2.	Математические модели в науке.	Математические модели. Функция как математическая модель реальных процессов.
3.	Математическая логика.	Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности.
4.	Множества	Виды множеств. Задание множеств. Операции над множествами.
5.	Основы комбинаторики.	Основы комбинаторики. Сочетания. Размещения. Перестановки.
6.	Основы теории вероятностей.	Теоремы умножения вероятностей. Дискретные случайные величины. Нормальный закон распределения вероятностей. Основные понятия теории вероятностей. Свойства вероятностей.
7.	Элементы математической статистики.	Основные понятия математической статистики. Характеристики вариационного ряда: среднее выборочное, дисперсия, среднеквадратическое отклонение. Статистическое распределение выборки. Закон распределения вероятностей. Характеристики вариационного ряда. Мода. Характеристики вариационного ряда. Медиана.
8.	Статистические модели решения педагогических задач.	Статистические отчеты для средней школы Модель автоматизированной обработки информации

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единицы

Количество часов - 72, в.т.ч. аудиторных - 36 час.; СРС - 36 час.

Форма отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «**Естественнонаучная картина мира**» являются: выявления общих законов природы, анализ взаимосвязи человека и природы, определение места человека в природе.

Достижение поставленной цели возможно при решении основных задач курса:

- дать студентам ясное представление о полной картине мира в рамках существующих естественнонаучных представлений;
- осознать проблемы экологии и общества в их связи с основными концепциями и законами природы;
- расширить кругозор и ознакомить студентов с современным состоянием, достижениями и проблемами решаемыми естественными науками;

- сориентировать будущих учителей о путях практической реализации полученных результатов, исходя из потребностей нынешнего и будущего поколений;
- осветить вопросы повышения экономической, технической и социальной эффективности производства и других видов человеческой деятельности на базе достижения научных знаний.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК -2);
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и эмпирического исследования (ОК-4).

#### 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.** 

	J.		
№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	
1.	Естествознание как комплекс	Предмет, методы естествознания, наиболее общие	
	естественных наук	явления природы	
2.	Научные методы познания естественнонаучной картины мира	Макроструктура Вселенной, микроструктура Вселенной, ранние этапы эволюции материи во Вселенной.	
3.	Химическая эволюция	Анализ ранних этапов планетарной эволюции на Земле, химическая эволюция в Космосе, химическая эволюция на Земле, возникновение протобионтов как биологических систем.	
4.	Биологическая эволюция	Характеристика этапов эволюции материи во Вселенной, биосфера как открытая, саморегулирующаяся система, ранние этапы биологической эволюции на Земле.	
5.	Структура и системность биосферы	Обзор развития знаний о биосфере, общие географические закономерности и распределение живого вещества на поверхности Земли.	
6.	Антропогенный фактор в биосфере	Этапы антропогенеза, этапы становления человеческого общества, ноосфера как этап эволюции Вселенной.	
7.	История формирования научной картины мира	Систематизированные модели природы и общества.	

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ»

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 в т. ч. аудиторных – 36 час; СРС – 36 час.

Форма отчётности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Практикум по организации самостоятельной работы студентов» является овладение студентами навыками информационного самообеспечения своей учебной и научно-исследовательской деятельности.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК- 6);
- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК -8).

#### Общепрофессиональные:

– способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК- 6).

#### 2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

	ziegzei neimie gii	C
No	Наименование раздела учебной дисципли-	Содержание раздела
п/п	ны (модуля)	в дидактических единицах
1.	Информационные ресурсы и поиск информа-	Поиск информации.
	ции	
2.	Работа с источниками информации и ее ме-	Обработка информации
	сто в учебной и научно-исследовательской	
	деятельности студентов	
3.	Структура, подготовка и оформление резуль-	Технология подготовки и оформления
	татов самостоятельной учебной и научно-	курсовой и выпускной квалификационной
	исследовательской работы студентов	работы

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ХИМИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72ч. в т.ч.: аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час

Форма отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Целями** изучения дисциплины «Общая химия» являются:

- освоение студентами представления об общих явлениях и закономерностях, обусловливающих характеристики химических процессов;
- формирование общехимических представлений о процессах, происходящих в природе, а также осуществляемых в лаборатории и на производстве.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4).

#### Специальные:

- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (СК-3).

	2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
No	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах	
п/п	учебной дисциплины	Содержиние риздени в дидикти теских единиция	
1.	Строение атома. Перио-	Строение атома. Особенности заполнения атомных ор-	
	дический закон и перио-	биталей. Периодическая система химических элементов	
	дическая система хими-	Д. И. Менделеева. Периодичность свойств атомов. Ио-	
	ческих элементов	низационные потенциалы и сродство к электрону, изме-	
	Д. И. Менделеева	нение по периодам и группам. Электроотрицательность	
		элементов. Изменение электроотрицательности по пе-	
		риодам и группам	
2.	Химическая связь	Ковалентная связь. Способы образования, свойства и	
		характеристики. Ионная связь. Металлическая связь.	
		Внутримолекулярная и межмолекулярная водородная	
		СВЯЗЬ	
3.	Химические реакции	Основные задачи химической термодинамики и хими-	
	_	ческой кинетики. Скорость химической реакции. Закон	
		действия масс. Факторы, определяющие скорость хими-	
		ческой реакции. Константа скорости. Влияние темпера-	
		туры на скорость химической реакции. Правило Вант-	
		Гоффа.	
		Энергия активации. Катализ. Природа активных частиц.	
		Обратимые и необратимые химические процессы. Хи-	
		мическое равновесие. Константа равновесия. Принцип	
		Ле Шателье-Брауна. Химическая система. Понятие о	
		термодинамических функциях: внутренняя энергия, эн-	
		тальпия, энтропия, изобарно-изотермический и изохор-	
		но-изотермический потенциалы	
4.	Растворы и реакции в	Дисперсные системы. Истинные растворы. Твердые	
	водных растворах	растворы. Грубодисперсные системы. Суспензии.	
		Эмульсии. Коллоидные растворы. Растворение как фи-	
		зико-химический процесс. Сольватация. Сольваты.	
		Особые свойства воды как растворителя. Гидраты. Кри-	
		сталлогидраты. Способы выражения состава растворов:	
		массовая доля, молярность, нормальность, моляльность,	
		молярная доля. Электролитическая диссоциация. Силь-	
		ные и слабые электролиты. Степень диссоциации элек-	
		тролитов. Диссоциация воды. Константа диссоциации.	
		Ионное произведение. Водородный показатель. Обмен-	
		ные реакции между ионами в растворе. Общие условия	
		протекания реакции обмена в растворах электролитов.	
		Ионные уравнения. Гидролиз солей	
5.	Окислительно-	Окислительно-восстановительные реакции. Типы окис-	
	восстановительные про-	лительно-восстановительных реакций. Составление	
	цессы	уравнений окислительно-восстановительных реакций.	
		Окислительно-восстановительные процессы с участием	
		электрического тока. Инертные и активные электроды.	
		Схемы процессов на электродах при электролизе рас-	

		плавов и водных растворов
6.	Общий обзор металлов и	Положение в периодической системе. Общие физико-
	неметаллов	химические свойства металлов. Способы получения.
		Применение. Общие физико-химические свойства не-
		металлов. Способы получения. Применение. Сравни-
		тельная характеристика металлов и неметаллов

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 ч. в т.ч.: аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час

Форма отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения дисциплины «Основы неорганической химии» являются:

- ознакомить студентов с наиболее общими закономерностями и процессами, лежащими в основе поведения веществ в неорганической и органической природе;
  - сформировать фундаментальные знания в области неорганической химии.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4).

#### Специальные:

- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (СК-3).

	2. COZET MATTINE ATTEMPTED	
№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Окислительно-	Классификация окислительно-восстановительных реак-
	восстановительные про-	ций. Методы электронного баланса
	цессы	
2.	Общая характеристика	Металлическая связь. Общие физические и химические
	металлов	свойства металлов. Электрохимия. Способы получения и
		очистки металлов. Коррозия
3.	Водород, его соединения	Водород – элемент, простое вещество. Соединения водо-
		рода, их свойства
4.	Кислород, его соедине-	Кислород – элемент, простое вещество. Соединения ки-
	ния	слорода, их свойства
5.	Галогены, их соедине-	Положение в периодической системе. Свойства элемен-
	ния.	тов и простых веществ. Водородные и кислородные со-
		единения, их свойства
6.	Халькогены, их соеди-	Положение в периодической системе. Строение серы,
	нения	способы её получения, свойства. Водородные и кисло-
		родные свойства соединений серы. Элементы подгруппы

		селена
7.	Подгруппа азота	Сравнительная характеристика элементов главной подгруппы V группы. Строение, свойства, получение. Применение азота и фосфора и их соединений. Обзор элементов – аналогов азота
8.	Подгруппа углерода	Углерод и кремний – основные представители элементов главной подгруппы VI группы. Сравнительная характеристика свойств элементов подгруппы углерода
9.	Подгруппа бора	Подгруппа амфотерных гидроксидов. Свойства амфотерности. Бор, борные кислоты, применение. Алюминий.
10.	Щелочноземельные ме- таллы	Элементы главной подгруппы II группы. Электронное строение, свойства, способы получения
11.	Щелочные металлы	Элементы І группы главной подгруппы. Электронное строение, свойства, способы получения
12.	Химия <i>d</i> -элементов	Особенности строения элементов. Периодичность элементов. Основные степени окисления. Причины сходства химических свойств. Способность к комплексообразованию

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 в т. ч. аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час.

Форма отчётности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «**Информационные технологии в образовании**» является познание студентами понятий, теорий, закономерностей, современных подходов в организации обучения и использования информационных технологий при обучении биологии в школе, овладение умениями моделировать учебно-воспитательный процесс и прогнозировать результаты своей деятельности, конструировать комплексы средств обучения биологии, применять современные технологии обучения и воспитания и методы диагностирования, овладение, различными средствами коммуникации в процессе обучения и воспитания биологии. Программа нацелена на подготовку и обучение специалистов в основных областях знаний о человеке в информационном обществе, о роли информации в развитии общества, о компьютерных и информационных технологиях, об их применении в сфере образования и научных исследованиях.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- знает и использует на практике технологии и информацию глобальных компьютерных сетей (ОК-9).

#### Профессиональные:

- готов применять информационные технологии и соответствующие методы обучения для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-2);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно воспитательного процесса (ПК-4);
  - способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6).

No	Наименование раздела	Одержание дисциплины Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Предмет задачи и принци- пы информационных тех- нологий в образовании.	История развития информационных технологий. Средства новых информационных технологий. Автоматизированные обучающие системы. Экспертные обучающие системы. Учебные базы данных и базы знаний.
2.	Классификация информационных средств. Характеристика информационных технологий.	Системы мультимедиа. Системы виртуальной реальности. Образовательные компьютерные телекоммуникационные сети. Программные средства для записи и воспроизведения звука и видеоизображения. Форматы аудио, видео и графических файлов. Программные средства для записи аудио и видео компакт-дисков. Особенности воспроизведения получаемой через Интернет аудио и видеоинформации. Информационно-образовательная среда. Особенности применения программных и технических средств для целей обучения. Организация реальных и виртуальных лабораторных установок удаленного доступа. Тренажерные средства. Организация дистанционного обучения: цели, принципы, особенности, требования. Конференции в режиме дистанционного обучения. Разработка и использование электронных мультимедийных учебников, их типы, особенности, требования. Программные средства для разработки электронных учебников. Правовые вопросы создания и использования электронных учебников. Базы данных и знаний в глобальной сети Интернет
3.	Информационные технологи в преподавании биологии в общеобразовательной школе.	Характеристика современных педагогических технологий. Понятие информационного процесса информатизации информационных технологий в биологии. Информационная образовательная среда как средство организации информационной деятельности преподавателя и обучающегося. Электронные учебники и справочники по биологи. Дистанционное обучение в биологии. Современные средства оценивания результатов обучения содействует формированию у обучающихся знаний об инновациях в системе оценивания результатов обучения, приоритетных направлениях модернизации системы оценивания, методологических и теоретических основах тестового контроля, порядка организации и проведения единого государственного экзамена (ЕГЭ). Знает сайты в Интернете, несущую информацию об основных методах для защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ»

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72 в т. ч. аудиторных – 36 час; СРС – 36 час.

Форма отчётности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «**Проектирование цифровых образовательных ресурсов**» являются:

- формирование ключевых информационных компетенций по эффективному применению информационных технологий при решении задач профессиональной сферы;
- изучение возможностей, потребностей, достижений учащихся в области информационных технологий и проектирование на этой основе индивидуальных маршрутов обучения развития и воспитания;
- организация обучения и воспитания в рамках предметной области с использованием информационных технологий;
- организация электронно-информационного взаимодействия с общественными, детскими, родительскими и образовательными организациями для решения образовательных задач;
- проектирование и использование информационной образовательной среды для обеспечения качества образования;
- профессионального самообразования и личностного роста, развитие профессиональной карьеры с использованием виртуальных сообществ, электронного и дистанционного образования;
  - а также в культурно-просветительской деятельности:
- изучение и формирование потребностей детей и взрослых в отношении информационно-культурного пространства и деятельности в нем;
  - проектирование и управление сетевыми сообществами;
  - пропаганда и популяризация профессиональных знаний.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- знает и использует на практике технологии и информацию глобальных компьютерных сетей (ОК-9).

#### Профессиональные:

- готов применять информационные технологии и соответствующие методы обучения для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-2);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно воспитательного процесса (ПК-4);
  - способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6).

<b>№</b> п/п	Наименование раз- дела учебной дис- циплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	зовательные ресур-	Понятие ЭОР. Отличие ЭОР от учебников. Понятие мультимедиа ЭОР. Понятие виртуальности и интерактивности. Новые педагогические инструменты, ис-

	ды	пользуемые в ЭОР. Характеристика ЭОР нового поко- ления. Структура и содержание открытых образова- тельных модульных мультимедиа систем (ОМС). По- рядок построения авторского учебного курса и инди- видуальной образовательной траектории. Порядок по- лучения и изменения электронного учебного модуля. Порядок установки программного обеспечения поль- зователя ЭОР нового поколения. Инновационные ка- чества ЭОР.
2.	Программа информатизация системы образования и ее результаты	Цели, задачи и направления реализации проекта ИСО. Результаты реализация программы информатизации. Единая коллекция ЦОР. Понятие Интернет-обучения. Результаты проекта «Информатизация системы образования» (ИСО) по Интернет-образованию. Результаты проекта ИСО «Создание системы апробации учебных материалов».
3.	Электронные образовательные ресурсы и их применение в учебном процессе.	Электронные образовательные ресурсы и их применение в учебном процессе. Этапы внедрения учебнометодических материалов (УММ) в образовательный процесс школы. Подготовка плана сбора данных. Причины внедрения ЭОР в учебный процесс. Пути и причины изменения традиционных методик преподавания при внедрении ЭОР. Особенности выполнения домашнего задания с использованием ЭОР. Информационное содержательное обеспечение ЭОР. Структурнофункциональная модель ЭОР в региональной системе образования.
4.	Информационно-поисковые системы.	Направления использования ЭОР. Основные программные продукты. Представление информации. Поиск информации. Информационно-поисковые системы.
5.	Методы и средства обеспечения информационных систем.	Классификация средств лингвистического обеспечения. Вербальные языки. Семантические языки разметки текста. Основы систем метаданных. Дублинское ядро метаданных. Структура Интернета. Передача информации в Интернете. Ресурсы сети Интернет. Информационно-справочные системы. Электронные библиотеки. Архивные фонды. Электронные архивы. Характеристика электронного образовательного ресурса. Проектирование электронного образовательного ресурса. Электронные учебные курсы.
6.	Использование электронных образовательных ресурсов в учебном процессе.	Критерии оценки качества электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Методы анализа и экспертизы программно-методических и технологических средств учебного назначения. Формы взаимодействия пользователя с ЭОР. Открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС). Преимущества и пер-

	спективы ОМС. Педагогические основы использования ЭОР в учебном процессе. Федеральные образовательные ресурсы. Региональные образовательные ресурсы. Образовательная пресса. Мультимедийный учебно-методический комплекс «Начальная школа. Медиатеки и уроки Кирилла и Мефодия». Требования, предъявляемые к учителю, работающему с применением ЭОР. Этапы подготовки к уроку с использованием ЭОР. Рекомендации к оформлению презентаций
--	---

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА: ВВЕДЕНИЕ В ПЕДАГОГИКУ»

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачетных единиц

Количество часов – 72, в т. ч. аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час.

Форма отчётности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Введение в педагогику» является: ознакомление студентов с начальными педагогическими знаниями, основными тенденциями современного образования и основами профессионального саморазвития; выделение тенденций развития образования и постижение преемственности «среднее образование - академическое образование»; овладение студентами основами теоретического педагогического мышления и профессиональной компетентности.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
  - готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
- готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13).

#### Общепрофессиональные:

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
  - владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6).

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Целостное представление о человеке	Понимание сущности человека в гуманитарном, естественнонаучном знании и религиозной философии. Понятие «состояние человека». Характеристики состояния современного человека в реальной культурнообразовательной среде. Глубинные изменения современного Детства и обусловленная ими актуализация психолого-педагогических проблем развития образования (Фельдштейн Д.И.)
2.	Реальная историческая ситуация социокультурной среды	Постмодернизм как социокультурное явление. Сущность основных противоречий в образовании на современном этапе развития общества. Оценка реальной исторической ситуации.
3.	Образование как общественное явление. Содержание образования	Цивилизация: схема зрелой цивилизации (по И. Андрушкевичу). Культуры: компоненты культуры (по К.Д. Ушинскому и В.С. Ледневу). Онтологичность образования. Образование как общественное явление. Соответствие содержания образования компонентам культуры. Анализ статьи философа И.А. Ильина «Бессердечная культура» через призму современной социокультурной ситуации
4.	Культурно- образовательная среда	Культурно-образовательная среда: понятие, компоненты. Значимость учета особенностей КОС при осуществлении педагогического процесса. Анализ отрывка статьи философа И.А. Ильина «Русская культура. Природа и климат».
5.	Методологическая и нормативно-правовая базы педагогической деятельности	Отличие природы методологической базы от нормативно-правовой. Триединство антропологического, культурологического и средового подходов. Образовательные стандарты и программы
6.	Личность как объект и субъект воспитания	Основные направления понимания личности в психологии и педагогике. Анализ работы хирурга В.Ф. Войно-Ясенецкого «Дух, душа, тело». Отличие личностно-ориентированного от знаниево-ориентированного образования.
7.	Профессионально- педагогическая деятель- ность	Цель и структура профессионально-педагогической деятельности. Анализ цели и структуры ППД известных педагогов (на примере ППД К.Э. Циолковского)
8.	Профессиональное становление педагога	Профессионализм и саморазвитие личности педагога. Общение как основа педагогической деятельности. Обучение в вузе: цель и задачи. Анализ статьи И.А. Ильина «Борьба за академию». Профессиограмма.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА: ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачетных единиц

Количество часов -72, в т. ч. аудиторных -36 час.; СРС -36 час.

Форма отчётности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**История педагогики и образования**» является: развитие историко-педагогического мышления студентов посредством формирования системы знаний о генезисе педагогической теории и практики для лучшего понимания проблем современного образования и возможных путей их разрешения; формирование положительной мотивации к профессии педагога.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения(ОК-1);
- способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);
- способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);
- готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (OK-14).

#### Общепрофессиональные:

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);
  - владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3).

No	Наименование раздела учебной	Содержание раздела
п/п	дисциплины	в дидактических единицах
1.	История образования и педаго- гической мысли как отрасль на- учного знания	Характеристика науки. Историко- педагогические источники и методы их иссле- дования. Всемирный историко-педагогический процесс. Основные подходы к изучению исто- рии образования.
2.	Педагогика цивилизаций Восто-ка	Общее и специфическое в педагогических традициях цивилизаций Востока. Педагогика Ближневосточной цивилизации. Педагогика Южноазиатской цивилизации. Педагогика Дальневосточной цивилизации.
3.	Педагогика Западной цивилизации	Воспитание, школа и педагогическая мысль в античном мире. Воспитание, школа и педагогическая мысль в средние века и эпоху Возрождения.  Становление и развитие педагогики как науки в Западной Европе (XVII-XIX вв.). Реформаторская педагогика в Западной Европе и США в конце XIX – начале XX в.
4.	Педагогика Российской цивилизации (X-XX вв)	Воспитание, школа и педагогическая мысль в Киевской Руси и Русском государстве (до XVIII века). Становление государственной системы образования в России (XVIII – XIX вв.) Становление педагогики как науки в России (XIX в.). Развитие отечествен. педагогической теории и практики в первой трети XX в. Образование и педагогическая мысль в России после второй мировой войны.
5.	Образование в современной России и за рубежом	Модернизация российского образования. Компетентностный подход в образовании: понятие, причины, сущность

## АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА: ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ»

Трудоёмкость дисциплины: 3 зачетных единиц

Количество часов -108ч. в т. ч. аудиторных -54 час.; внеаудиторных -54 час.

Форма отчётности: зачет, КР

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Теория и технология обучения**» является: сформировать целостное представление и персональное мнение о теоретических и технологических основах процесса обучения.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);
  - готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
- готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности(ОК-13);
- готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (OK-14).

#### Общепрофессиональные:

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);
  - владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6).

#### Профессиональные:

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
- готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
  - способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6);
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Дидактика в структуре	Познание окружающей действительности как сущност-
	педагогического знания	ная функция человека. Адаптация и преобразование се-
		бя самого и окружающего мира как цель и результат по-
		знания. Структура познания.
		Общественные и государственные институты как по-
		средники в познании человеком самого себя и окру-
		жающей его действительности. Социально-
		экономическая и социокультурная обусловленность
		возникновения обучения. Цель, структура и специфика
		обучения.
		Процесс обучения как часть педагогического процесса.
		Взаимосвязь обучения с социализацией, образованием,
		воспитанием.
		Цель, задачи, функции дидактики.
2.	Процесс обучения	Процесс обучения как объект изучения дидактики.
		Субъект-субъектный, двухсторонний характер; актив-
		ность субъектов; социально-культурная, социально-
		экономическая и психологическая обусловленность по-
		явления различных типов обучения. Структура процесса
		обучения: преподавание и учение; концептуальные и
		организационные основы, их взаимосвязь и взаимо-
		влияние. Характеристика основных элементов структу-
		ры процесса обучения: цели, принципов, содержания,
		форм, методов, контроля и оценки результатов
3.	Цели и содержание обу-	Проблема определения цели обучения. Таксономия це-
	чения	лей.
		Соотношение понятий «содержание обучения» и «со-
		держание образования». Содержание образования как
		фундамент базовой культуры личности. Исторический
		характер содержания образования. Теории формирова-
		ния содержания образования. Факторы, детерминирую-
		щие формирование содержание образования. Принципы и критерии отбора содержания образования.
		и критерии отоора содержания ооразования. Стандартизация в образовании. Характеристика понятия
		«единое образовательное пространство». Нормативные
		документы, регламентирующие содержание образова-
		ния.
4.	Компетентностный под-	Понятие «компетенция» и «компетентность»: сущность,
••	ход в обучении	соотношение, структура. Базовые компетенции.
5.	Методы и средства обу-	Методы обучения. Активный характер методов обуче-
	чения	ния. Классификация средств обучения
6.	Формы обучения	Индивидуальные, групповые и коллективные формы
		организации обучения. Классно-урочная система. Урок.
		Характеристика альтернативных обучающих систем
		(Дальтон-план, метод проектов, Бель-Ланкастерская
		система и т.п.). Индивидуализация и дифференциация
		обучения. Организация домашней работы учащихся.
7.	Технологии обучения	Понятие «технология» в гуманитарном знании. Педаго-
-		гические технологии: сущностные характеристики. Ви-
		ды педагогических технологий. Технологическая куль-
		ri remove min remove in recomm Kynb

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
		ностно-ориентированный подход как методологическая основа развивающего обучения. Психологическая теория Л.С. Выготского о зонах развития. Модели развивающей педагогики: а) ориентированные на психическое развитие ребенка; б) ориентированные на личностное развитие ребенка. Специфика целеполагания, отбора содержания образования, место знаний, умений и навыков; проблема форм и методов обучения; принципиальные основы организации процесса обучения развивающего типа. Модель развивающей педагогики Л.В. Занкова. Модель развивающего обучения В.В. Давыдова - Д.Б. Эльконина.
9.	Диагностика и контроль в обучении	Проблема определения результатов обучения. Оценка и отметка в обучении. Функции оценивания. Оценивание и контроль.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА: ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ»

Трудоёмкость дисциплины: 3 зачетных единиц

Количество часов – 108ч. в т. ч. аудиторных – 36 час.; внеаудиторных – 45 час.

Форма отчётности: экзамен- 27 ч.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Теория и методика воспитания**» является: формирование у студентов и педагогов профессиональной готовности к реализации целостного педагогического процесса. Материал курса ориентирован на образование учителя как субъекта профессиональной деятельности, на стимулирование потребности в педагогическом самосовершенствовании, формирование у студентов профессиональнопедагогической позиции.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);
  - готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);
- готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности(ОК-13);
- готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14).

#### Общепрофессиональные:

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);
  - владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6).

#### Профессиональные:

- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
- готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
  - способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6);
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);
- способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-11).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Воспитание как социо-	Воспитание как общечеловеческая и личностная цен-
	культурный феномен.	ность. Воспитание как социокультурный феномен. Гу-
	Исторические типы вос-	манитарное понимание воспитания: социокультурный,
	питания. Модели и стили	индивидуальный и коммуникативный аспекты. Воспи-
	воспитания	тание человека в контексте культуры. Культура как со-
		вокупность производственных достижений людей.
		Культура как высокий уровень развития, выполнение
		какого-либо вида деятельности, как «компетентность»,
		«квалификация», «профессионализм». Культура как ориентация на определенные ценности и
		умение их воплотить в своей профессиональной дея-
		тельности (педагогическая культура). Воспитание как
		целенаправленный процесс культуроемкого развития
		личности.
		Воспитание как феномен педагогической действитель-
		ности, объекты исследования в педагогической науке
		(наряду с образованием и обучением).
		Исторические типы воспитания. В основание первобыт-
		ного и социально-ориентированного человека.
		Восточный и западный типы воспитания. Разные моде-
		ли воспитания, специфика определенной модели, ее
		достоинство и недостатки. Модели воспитания в зависимости от научных основ
		понимания человека и процесса его развития: идеализм
		в воспитании, реализм как философия воспитания,
		прагматизм, антропоцентрическая модель воспитания,
		социетарная модель воспитания, гуманистическое вос-
		питание, свободное, технократическая модель воспита-
		ния (бихевиоризм).
		Постоянная «открытость» педагогического знания о че-
		ловеке и процессе его воспитания для становления но-
		вых научных школ и направлений, возможности их раз-
2.	Cymyrody poorygayyg y	нообразия.
2.	Сущность воспитания и его место в целостной	Антропологический подход, теория свободного воспитания, теоцентрическая педагогика, антропософская
	структуре образователь-	теория Р. Штейнера, гуманистическая психология (А.
	ного процесса. Гумани-	Маслоу, К. Роджерс), антропоцентрический и личност-
	стические основы воспи-	но ориентированный подходы в отечественной педаго-
	тания. Теория и методи-	гической науке.
	ка воспитания в гумани-	Определяющая роль воспитания в педагогическая про-
	стической парадигме	цессе. Цель и содержание воспитания в гуманистиче-
		ской парадигме. Средства воспитания. Прогнозирование
		в воспитании. Система гуманистических ценностных
		ориентаций. Цель деятельности, ее гуманистический
		смысл, эффективные средства их реализации, контроль,
		оценка и корректировка своих действий. Роль эмоций
		при воспитании, интериоризации личностно-общечеловеческих ценностей и выработка ею собствен-
		ных ценностных ориентаций. Способы ориентации вос-
		питания как целенаправленного процесса интериориза-
<u></u>	l	питания как целенаправленного процесса интериориза-

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
		ции общечеловеческих ценностей. Выработка личност-
		ного смысла
3.	Базовые теории воспитания и развития личности	Детский коллектив как ядро воспитательной системы и субъект воспитания. Сущность, содержание, структура, этапы, условия развития коллектива. Опасные грани коллективизма. Современные концепции воспитательного коллектива. Воспитательная среда. Педагогическое сообщество. Нравственная самоорганизация личности и специфика нравственного воспитания на различных этапах социализации. Педагогический феномен «трудновоспитуемости». Педагогическая поддержка личности. Воспитание человека культуры и развитие духовности в культурологической концепции воспитания. Авторские воспитательские системы. Современное воспитание не как «передача» опыта, но как процесс индивидуально-личностного становления на основе событийности, надситуативной и неадаптивной активности, педагогического взаимодействия. Характеристики современного образования: технологичности, эмоциональность, диалогичность, ситуативность,
		перспективность
4.	Воспитание как процесс, его цель, сущность. Особенности воспитательного процесса. Воспитывающая ситуация. Моделирование воспитательного процесса	Воспитательный процесс как целенаправленный процесс взаимодействия: индивид — индивид, индивид — группа, индивид — коллектив. Организация воспитательного процесса как создание и поддержание условий для саморазвития.  Воспитательный процесс как последовательная, непрерывная смена следующих друг за другом воспитательных ситуаций.  Профессионализм и мастерство педагога при анализе воспитательной (педагогической) ситуации и решение возникающих педагогических задач.  Педагогическая ситуация на уроке и внеклассном занятии. Алгоритм анализа воспитательной (педагогической) ситуации и решения педагогической задачи как педагогическая технология.  Проектирование и решение педагогических задач. Сущность и специфика педагогических задач. Решение коммуникативных задач. Педагогическая ситуация на внеклассном мероприятии. Алгоритм моделирования и реализации педагогических воспитательных ситуаций
5.	Субъект воспитательного процесса. Значением личности воспитателя в воспитательном процессе	Ребенок как объект и субъект воспитания, характерные особенности детства, специфика школьного периода детства, кризы школьного детства. Индивидуальные и половые различия, современные реалии детства, самовоспитание школьника и педагогическая позиция воспитателя, педагог как субъект воспитания, статус педагога и содержание педагогической деятельности; педагоги и дети: этика отношений, слагаемые педагогического мастерства, творчество в воспитательной деятельно-

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
		ности педагога, педагогические ошибки; педагогическое взаимодействие как основное условие успешности воспитания, гуманистические принципы воспитания
6.	Воспитательная система: сущность, структура, характеристика основных компонентов. Этапы и методика становления и развития воспитательной системы, критерии оценки. Характеристика основных систем школы и социума.	Характеристика конкретных воспитательных систем. Гуманистическая воспитательная система В.А. Караковского. Ориентация на личность. Совместная творческая деятельность педагога и учащихся, формирование нового педагогического мышления. Демократизация, сотрудничество и сотворчество внутри педагогического коллектива. Гуманные отношения как главный механизм воспитания личности. Возрастание роли ситуации успеха, степени свободы и ситуации успеха. Преобладание творческих методов воспитания (диалог, групповая дискуссия, условия для самореализации личности). «Педагогика общей заботы» И.П. Шахова как воспитательная система. Методика коллективной творческой деятельность (КПД) как важная составляющая «педагогики общей заботы»  Воспитательные системы, выстроенные на основе идеи «Педагогики успеха». Создание условий для гармоничного развития достойной личности, удовлетворения ее потребности в самореализации и уважении, по формированию ориентации на успех и достижение. Школа диалога культур как воспитательная система. Переход от идеи образованного человека к «человеку культуры». Возрастание культурообразующей воспитательной роль школы. Базовая культура личности как результат воспитания.  Воспитательная система сельской школы на примере воспитательной системы В.А. Сухомлинского. Ведущие идеи концепции воспитательной системы: демократизация, гуманизация, открытость, сотрудничество, самоуправление.  Воспитательные системы вальдорфских школ. Культура как стержень вальдорфской педагогики. Свобода как основной принцип в организации воспитательной системной системной принцип в организации воспитательной системной системной принцип в организации воспитательной системной принцип в организации воспитательной системной системной принцип в организация в спитательной системной принцип в организация в спитате
7.	Система форм и методов воспитания. Средства воспитания	Метод как путь достижения заданной воспитательной цели, как способ не только воздействия на сознание, волю, чувства, поведение воспитанников, но и инструмент взаимодействия с ними для решения воспитательных задач; классификация методов воспитания (по Т.И. Щукиной); организационные формы воспитания, творческие формы воспитания, творческие формы воспитания; средства воспитания как виды деятельности, как среда в педагогическом плане, как «инструментарий» материальной и духовной культуры для решения воспитательных задач; культура во всех ее про-
8.	Использование техноло-	
8.	Использование техноло-	явлениях как средство воспитания Психолого-педагогическая диагностика как элемент пе-

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
	гического подхода в	дагогической технологии; технология сотрудничества,
	воспитательном процес-	технология педагогического взаимодействия (комму-
	ce	нарская методика И.П. Иванова, гуманно-личностная
		технология Ш.А. Амонашвили); технология педагогиче-
		ской поддержки ребенка и процесса его развития О.С.
		Газмана; технология создания личностной ситуации в
		воспитании; интерактивные технологии межличностной
		коммуникации; технология организации самовоспита-
		ния по А.И. Кочетову
9.	Функции и основные на-	Классный руководитель – организатор учебно-
	правления деятельности	воспитательной работы в школе. Основные функции
	классного руководителя	классного руководителя (воспитательная, организаци-
		онно-административная, координирующая, коммуника-
		тивная и др.). Обязанности классного руководителя.
		Основные направления работы классного руководителя:
		изучение учащихся и коллектива класса; постановка
		воспитательных задач; планирование воспитательной
		работы; организация, проведение и корректировка раз-
		личных видов деятельности, организация работы с ро-
		дителями учащихся; анализ и оценка результатов рабо-
		ты. Педагогическая поддержка как одно из направлений
		в работе классного руководителя

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ: ПСИХОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы

Количество часов – 108, в т.ч. аудиторных – 54 час, СРС – 54 час.

Форма отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «**Психология человека**» заключается в создании условий для становления психологической культуры студента педагогического вуза посредством освоения основных понятий, положений и фундаментальных разделов психологии человека; понимания закономерностей психического развития индивида; обучения методам психодиагностики на основе этических принципов; формирования навыков психологического мышления, использования полученных знаний и умений в жизненной практике.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК -1);
  - готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7).

#### Общепрофессиональные:

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК- 4).

#### Профессиональные:

- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4).

	Наименова-	2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
№	ние раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дис-	в дидактических единицах
	циплины	
1.	Введение в психологию	Предмет психологии, ее задачи и методы. Психология в структуре современных наук. История становления психологии. Понятие о психике и ее эволюции. Стадии развития психики у животных. Происхождение и развитие сознания человека как высшей формы психического отражения. Культурно-историческая концепция развития психики человека. Неосознаваемые психические процессы.
2.	Психология личности	Личность. Индивид, личность, субъект, индивидуальность. Структура личности. Отечественные и зарубежные теории личности. Направленность личности. Социализация личности. Способности и задатки. Темперамент. Физиологические основы темперамента. Психологические характеристики темперамента и особенности деятельности личности. Характер. Теоретические и экспериментальные подходы к изучению характера. Акцентуации характера.
3.	Деятельность.	Общее понятие о деятельности. Строение деятельности: мотивы, цели, предмет, структура (действия и операции), средства деятельности. Основные виды деятельности: игра, учение, труд. Освоение деятельности (навыки, умения, привычки). Этапы формирования навыков.
4.	Общение.	Понятие и виды общения. Структура общения: коммуникативная, интерактивная, перцептивная стороны общения. Взаимодействие и общение в малых группах. Групповые феномены.
5.	Психические познавательные процессы	Ощущение, виды ощущений. Основные свойства и закономерности ощущений. Восприятие. Физиологические основы восприятия. Основные свойства и виды восприятия. Память, общая характеристика. Виды памяти. Основные процессы, механизмы и закономерности памяти. Мышление. Природа и виды мышления. Формы мышления. Виды мыслительных операций. Структура мыслительной деятельности. Речь. Виды речи. Воображение, общая характеристика. Механизмы воображения. Виды воображения. Воображение и творчество. Внимание.
6.	Эмоциональные и воленые процессы, психические состояния.	Воля. Структура волевой деятельности. Волевые качества личности. Эмоции и чувства. Классификация эмоций и чувств. Психические состояния. Классификация психических состояний. Содержательные характеристики психических состояний. Тревога и страх. Фрустрация. Стресс.

## АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ: ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы

Количество часов – 108, в т.ч. аудиторных – 54 час, СРС – 54 час.

Форма отчетности: зачет

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «**Психология развития**»: ознакомление студентов с концептуальными психологическими основами развития человека; формирование целостного представления о психическом развитии на различных возрастных этапах онтогенеза, специфике обучения и воспитания как особого вида деятельности человека в обществе; воспитание у студентов навыков психологической культуры.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК -1);

#### Общепрофессиональные:

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК- 4).

#### Профессиональные:

- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4).
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7).

<b>№</b> п/п	Наименование раз- дела учебной дисци- плины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Введение в психологию развития	Психология развития и возрастная психология. Предмет, задачи, методы психологии развития. Основные задачи психологии развития. Методы психологии развития.
2.	Понятие развития	Основные категории психологии развития. Условия, источники и движущие силы психического развития. Психическое развитие человека в онтогенезе.
3.	Основные категории психологии развития	Проблема возраста и возрастной периодизации психического развития человека. Социальная ситуация развития. Ведущая деятельность. Основные новообразования. Детство и его значение в развитии человека.
4.	Основные теории раз- вития	Биогенетический и социогенетический подходы в объяснении развития. Нормативный подход к исследованию развития. Принцип конвергенции двух факторов развития В. Штерна.
5.	Основные периодиза-	Периодизация развития человека. Психоаналитическая

	ции возрастного развития	периодизация 3. Фрейда. Эпигенетическая концепция Э. Эриксона. Когнитивная теория развития Ж.Пиаже. Теория морального развития Л. Колберга. Выготский Л.С. о стадиальности развития. Концепция Д.Б. Эльконина. Теория развития личности Божович Л.И. Теория персонализации Петровского В.А.
6.	Младенчество	Новорожденность как критический период. Границы возраста. Рефлексы и их значение. Особенности психической жизни новорожденного. Социальная ситуация развития. Общепсихологическая характеристика младенчества. Кризис первого года жизни.
7.	Период раннего детства	Социальная ситуация развития и основные новообразования возраста. Формирование предметной деятельности. Кризис трех лет.
8	Дошкольный возраст	Изменение социальной ситуации развития на протяжении дошкольного детства. Игра и другие виды деятельности. Особенности развития психических процессов в дошкольном детстве. Развитие личности дошкольника. Кризис 6-7 лет и психологическая готовность ребенка к школе
9.	Младший школьный возраст	Становление мотивации к обучению и формирование учебной деятельности как ведущей. Развитие личности младшего школьника. Начальные формы рефлексии. Формирование самооценки. Особенности нравственного развития. Социальная жизнь младшего школьника.
10.	Подростковый возраст	Общепсихологическая характеристика отрочества. Границы возраста. Подростковый кризис. Основной вид деятельности в подростковом возрасте. Общение со взрослыми и сверстниками. Особенности личности подростка. Психосексуальное развитие. Становление самосознания.
11.	Юношеский возраст	Границы возраста. Развитие интеллектуальной сферы. Формирование мировоззрения. Эмоциональное развитие. Психологические особенности личности в юношеском возрасте. Жизненное и профессиональное самоопределение старшеклассников. Проблема юношеского кризиса.
12.	Молодость	Молодость как социально-историческая категория. Развитие личности в молодости. Становление индивидуального жизненного стиля. Кризис молодости. Социальная активность в молодости. Любовь, брак, создание семьи. Профессиональное самоопределение.
13.	Взрослость (зрелость)	Общепсихологическая характеристика взрослости. Акмеология. Кризис взрослости. Характеристика взрослой личности
14.	Старение и старость	Общая характеристика старения и старости. Биологические аспекты геронтогенеза. Психологическое переживание старения и старости. Особенности личности пожилого человека. Изменение временной перспективы.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единицы

Количество часов – 144, в т.ч. аудиторных – 54 час., СРС – 63 час.

Форма отчетности: экзамен – 27ч., КР

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Педагогическая психология»: вооружение студентов знаниями, умениями, необходимыми для организации эффективного учебновоспитательного процесса, обеспечивающего поступательное развитие познавательной и личностной сфер учащихся; развитие у студентов психолого-педагогического мышления и других компетентностей профессионального преподавателя.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК -1);
  - готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7)

#### Общепрофессиональные:

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК- 4).

#### Профессиональные:

- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
- способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6);
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7).

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Педагогическая психология как наука	Предмет, задачи и проблемы педагогической психологии. Структура педагогической психологии. Направления дифференциации педагогической психологии. Взаимосвязь педагогической психологии с другими науками. Методология и методы научного исследования: различные классификации и характеристика методов. Этапы психолого-педагогического исследования. История становления отечественной педагогической психологии.
2.	Психология образовательной дея- тельности	Образование как система, процесс и результат. Содержание образования и его компоненты: обучение, воспитание, развитие. Тенденции современного образования. Основные компоненты преобразования традиционного образования. Соотношение развития и обучения. Теории обучения. Развивающее обучение (по Л.С. Выготскому, Л.В. Занкову, Д.Б. Эльконину). Суть концепции зоны ближайшего развития /Л.С. Выготский/. По-

		Redomenta moderation transported, ogranditational moderations and
		казатели развития человека: обученность, развитость, воспитанность /ЗАР/; обучаемость, развиваемость, воспитуемость /ЗБР/. Обучение, научение, учение. Методы активного обучения. Программированное обучение. Теория поэтапного формирования умственных действий. Проблемное обучение. Интерактивное обучение и его виды
3.	Психология учебной деятельности	Основные характеристики учебной деятельности. Общественный характер учебной деятельности. Компонентный состав структуры учебной деятельности: учебная мотивация, учебная задача, учебные действия и операции, контроль, оценка и самооценка. Таксономия учебных задач. Психология усвоения знаний: разные подходы к трактовке понятия, основные характеристики усвоения, этапы усвоения. Формирование и развитие умений и навыков в процессе усвоения. Основные показатели обучаемости. Неуспеваемость: причины, классификация типов неуспеваемости, типология неуспевающих учеников.
4.	Психология воспи- тания	Сущность воспитания. Виды воспитания. Проблема целей воспитания. Взаимосвязь воспитания, формирования, становления и социализации. Взаимосвязь обучения и воспитания. Критерии воспитанности, воспитуемости. Закономерности и принципы воспитания. Методы и формы воспитания. Самовоспитание. Основные теории и подходы к воспитанию. Технология воспитания. Современные концепции воспитания.
5.	Психология педа- гогической дея- тельности и лично- сти учителя	Сущность, особенности и структура педагогической деятельности. Классификация психолого-педагогических умений. Профессия педагога и педагогические способности. Педагог как субъект педагогической деятельности. Профессиональнозначимые качества личности учителя. уровни продуктивности педагогической деятельности и их характеристика. Психологическая роль педагогической оценки: функции оценки, классификации педагогических оценок, условия эффективности оценки. Психологический анализ урока. Три плана психологического анализа урока. Стили педагогической деятельности: эмоционально-импровизационный, эмоциональнометодический, рассуждающее-импровизационный, рассуждающе-методический.
6.	Психология педа- гогического обще- ния	Педагогическое общение, типология стилей. Оптимизация педагогического общения. Коммуникативные барьеры в педагогическом общении: личностные, социальнопсихологические, физические. Конфликты между учителем и учеником. Классификация стилей поведения в конфликте. Сотрудничество и его преимущества. Основные механизмы психологического воздействия

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО ПРОФИЛЮ «БИОЛОГИЯ»»

Трудоёмкость дисциплины: 10 зачетных единиц

Количество часов — 360, в т. ч. аудиторных — 162 час.; внеаудиторных — 108 час.

Форма отчётности: зачет, экзамен- 90ч., КР

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Методика обучения и воспитания по профилю «Биология»» является:

- познание студентами понятий, теорий, закономерностей, современных подходов в организации обучения и воспитания биологии в школе;
- овладение умениями моделировать учебно-воспитательный процесс и прогнозировать результаты своей деятельности;
  - конструировать комплексы средств обучения биологии;
- применять современные технологии обучения и воспитания и методы диагностирования достижений обучающихся по биологии;
- овладение эффективными способами взаимодействия с другими участниками образовательного процесса, различными средствами коммуникации в процессе обучения и воспитания биологии.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13).

#### Общепрофессиональные:

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОПК -1);
- способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК -2);
  - владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК -3);
- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК -4);
- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе и информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
  - способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6).

No	Наименование раздела учеб-	Содержание раздела
п/п	ной дисциплины (модуля)	в дидактических единицах
1.	Общая характеристика современного школьного биологического образования	Закономерности и принципы методики обучения биологии. Современные тенденции развития школьного биологического образования. Государственный образовательный стандарт общего среднего образования по биологии.
2.	Содержание биологического	Принципы отбора содержания биологического
	образования в школе	образования. Компоненты содержания школь-

	I	
		ного биологического образования. Теория развития понятий. Вариативные учебные программы школьного курса биологии.
3.	Методы обучения биологии	Методы обучения биологии и их классифика- ция. Методические приемы
4.	Материально-техническое оснащение процесса обучения биологии	Средства обучения биологии. Материальнотехническая база: кабинет биологии, живой уголок, пришкольный учебно-опытный участок.
5.	Формы организации обучения биологии в школе	Система форм обучения и их функции: урок, экскурсия, внеклассные занятия, внеурочные занятия, самостоятельная и домашняя работа. Типология уроков биологии.
6.	Оценка качества учебных достижений школьников по биологии	Виды, методы и формы контроля уровня подготовки учащихся по биологии. Система оценки
7.	Воспитание в процессе обучения биологии	Система воспитывающего обучения. Воспитание мировоззрения. Экологическое, трудовое, эстетическое, патриотическое, гражданское, гигиеническое воспитание.
8.	Краткая история становления и развития методики обучения биологии	Этапы становления и развития методики обучения биологии.
9.	Современные технологии обучения биологии	Технологии обучения биологии: традиционные и инновационные (на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся, на основе эффективности управления и организации учебного процесса, развивающего обучения, альтернативные
10.	Профессиографическая деятельность учителя биологии	Квалификационная характеристика учителя биологии
11.	Пропедевтический курс «Природоведение»	Цели, содержание и структура раздела
12.	Раздел «Растения, бактерии, грибы, лишайники»	Цели, содержание и структура раздела
13.	Раздел «Животные»	Цели, содержание и структура раздела
14.	Разделы «Живой организм» и «Многообразие живых организмов»	Цели, содержание и структура раздела
15.	Раздел «Человек и его здоро- вье»	Цели, содержание и структура раздела
16.	Разделы «Основы общей биоло- гии», «Общая биология»	Цели, содержание и структура раздела

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛЬ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»: ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единиц

Количество часов -72, в.т.ч. аудиторных – 36 час.; СРС – 36час.

Форма отчетности: зачет

#### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Возрастная анатомия**, **физиология и гигиена**» является формирование знаний о возрастных анатомо-физиологических особенностях строения и функционирования систем органов и организма в целом детей различных возрастных групп в целях применения полученных знаний в педагогической деятельности и их использования для сохранения и укрепления здоровья учащихся.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК – 4);
- готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (OK 5).

#### Общепрофессиональные:

- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК – 7).

#### Специальные:

- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (CK-3);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК 8).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Закономерности роста и раз-	Организм человека, как единое целое. Онтогенез,
1	вития детского организма	пренатальный и постнатальный периоды развития.
		Физическое развитие. Понятие рост и развитие.
		Основные закономерности роста и развития. Гете-
		рохронность и гармоничность развития. Половой
		диморфизм. Биологическая надёжность функцио-
		нальных систем организма. Акселерация.
2.	Возрастная периодизация.	Возрастная периодизация. Понятие биологиче-
2.	Календарный и биологиче-	ского и календарного возраста. Критерии биологи-
	ский возраст. Критерии оп-	1 1 1
	1 1 1	*
	ределения биологического	схемы возрастной периодизации. Особенности фи-
	возраста на различных эта-	зического развития детей и подростков отдельных
	пах онтогенеза	возрастных периодов на современном этапе.
3.	Наследственность и среда.	Структура и функции клетки, наследственный
	Влияние на рост и развитие	аппарат клетки, гены, хромосомы. Роль РНК и
	детского организма генети-	ДНК в передаче наследственной информации.
	ческих и средовых факторов	Влияние на рост и развитие детского организма
		генетических и средовых факторов.
4.	Возрастные анатомо-	Возрастные анатомо-физиологические особенно-
	физиологические осо-	сти строения и функции сердечнососудистой сис-
	бенности строения и функ-	темы детей и подростков в отдельные возрастные
	ции сенсорных, моторных и	периоды. Строение сердца и его возрастные осо-

	висцеральных систем детей и подростков на различных	бенности. Распространённость заболеваний системы кровообращения среди детского населения.
	этапах онтогенеза	возрастные анатомо-физиологические особенности гигиены и физиологии органов дыхания, пищеварения и обмена веществ. Особенности дыхания детского организма и распространения заболеваний дыхательной системы на разных этапах развития ребёнка. Общий план строения пищеварительной системы, особенности пищеварения в отдельные возрастные периоды. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний. Возрастные особенности обменных процессов. Физиологические нормы питания. Возрастные особенности опорнодвигательного аппарата. Части скелета и их развитие. Мышечная система. Особенности развития двигательных навыков в отдельные возрастные периоды. Особенности реакции растущего организма на физическую нагрузку. Нарушения опорнодвигательного аппарата у детей и подростков. Двигательная активность и гигиена физического вос-
5.	Нервная система. Анатомофизиологические особенности созревания мозга	питания. Общий план строения и значение нервной системы. Возрастные изменения структуры нейрона и нервного волокна. Рефлекс, как основная форма нервной деятельности. Рефлекторное кольцо, рефлекторная дуга. Принцип обратной связи. Строение, развитие и функциональное значение отделов нервной системы. Структурно-функциональная ор-
		ганизация коры больших полушарий головного мозга.
6.	особенности. Индивидуально-типологические особенности личности ребёнка. Психофизиология познавательных процессов	Условные и безусловные рефлексы. Формирование высшей нервной деятельности ребёнка в отдельные возрастные периоды. Сила, уравновешенность, подвижность нервных процессов. Понятие о типе высшей нервной деятельности. Физиологические основы речи, физиологические механизмы внимания, памяти. Особенности педагогического подхода к детям с различными типами высшей нервной деятельности.
7.	Гигиена учебно-воспитательного процесса. Готовность к обучению	Понятие умственной работоспособности детей и подростков. Утомление и переутомление. Гигиенические аспекты функциональной готовности детей к систематическому обучению в школе. Гигиенические принципы организации учебного процесса.
8.	Комплексная диагностика состояния здоровья и уровня функционального развития ребёнка.	Учение о здоровье. Роль факторов окружающей среды в формировании состояния здоровья детского населения. Методы комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков. Гигиенические подходы к формированию здоровья и здорового образа жизни. Роль учителя в формировании у школьников установки на здоровый образ жизни.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛЬ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»: ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единиц

Количество часов – 72, в.т.ч. аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час.

Формы отчетности: зачет.

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» являются:

- овладение приемами оказания первой помощи при острых состояниях, травмах;
- знание норм физиологических показателей в различных возрастных группах;
- освоение принципов профилактики заболеваний, основы здорового образа жизни.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (OK-5).

#### Общепрофессиональные:

- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности ( $\Pi K - 7$ ).

2. СОЛЕРЖАНИЕ ЛИСПИПЛИНЫ

	2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
No	Наименование раздела	Содержание раздела	
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах	
1.	Здоровый образ жизни как образ биосоциальная про- блема.	Формирование мотивации к здоровому образу жизни, здоровьесберегающие функции учебного процесса. Возрастные проблемы здоровья, обусловленные физиологическими изменениями растущего организма.	
2.	Характеристика и классифи- кация неотложных состоя- ний. Значение оказания дов- рачебной помощи.	Острые состояния сердечно-сосудистой системы; - желудочно-кишечного тракта; - дыхательной системы; - мочевыделительной системы.	
3.	Характеристика детского травматизма.	<ul> <li>– анатомо-физиологические особенности строения опорно-двигательного аппарата ребенка (дошкольного и школьного возраста);</li> <li>- основные признаки и классификация переломов;</li> <li>- школьный травматизм.</li> </ul>	
4.	Понятие о микробиологии, иммунологии, эпидемиологии.	<ul> <li>профилактика инфекционных заболеваний в учебных заведениях;</li> <li>характеристика детских инфекций (корь, дифтерия, скарлатина, ветряная оспа, грипп);</li> <li>иммунитет, становление, развитие.</li> <li>факторы, укрепляющие и ослабляющие иммунную систему.</li> </ul>	

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛЬ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»: БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единиц

Количество часов – 72, в.т.ч. аудиторных – 36 час.; СРС – 36 час.

Формы отчетности: зачет.

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины **«Безопасность жизнедеятельности»** является обучение правилам безопасного взаимодействия с окружающей средой.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (OK 5);
- готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-11);

#### Общепрофессиональные:

- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности ( $\Pi K - 7$ ).

No	Наименование раздела учеб-	Содержание раздела
п/п	ной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Теоретические основы безопас-	Системный подход к безопасности:
1.	ности жизнедеятельности.	- Безопасность деятельности, анализ надежно-
	пости жизпедеятельности.	сти и риска;
		- Анализ последствий;
		ŕ
		- Информационные системы о состоянии базы
		данных;
2.	Классификация ЧС. Российская	- Федеральные законы постановления прави-
	система предупреждения дейст-	тельства РФ о защите населения;
	вий в ЧС.	- Система профилактики ЧС и действия при их
		возникновении;
		- Основные задачи единой государственной
		системы;
		-Основные принципы защиты от ЧС; Обязан-
		ности и права граждан.
3.	Гражданская оборона ее задачи.	Основные задачи ГО:
		- Роль и место ГО в ЧС мирного и военного
		времени.
		- Структура ГО.
		- Средства защиты: (индивидуальные, коллек-
		тивные).
		- Организация защиты населения в мирное и
		военное время.

#### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»

Трудоемкость дисциплины: 14 зачетных единиц

Количество часов – 504, в.т.ч. аудиторных – 252 час.; СРС – 180 час.

Формы отчетности: экзамен- 72; зачет.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины **«Ботаника»** являются формирование систематизированных знаний в области систематики растений, грибов, лишайников, цианобактерий.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3);
  - владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК 8).

No	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
п/п	учебной дисциплины	
	МОРФО	ОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ
1.	Разнообразие растений их роль в природе и жизни человека. Ботаника как наука	Современная система органического мира. Прокариоты, эукариоты. Автотрофные, гетеротрофные, симбиотрофные организмы. Уровни морфологической организации растений. Ботаника как наука. История развития ботаники как науки, разделы ботаники
2.	Строение растительной клетки	Общие черты организации растительной клетки. Отличия растительной клетки от животной. Причины появления этих отличий в процессе эволюции. Клеточная оболочка и ее функции. Химический состав и молекулярная организация оболочки. Этапы заложения клеточной стенки, понятие о первичной и вторичной оболочке. Типы межклеточных связей: плазмадесмы, поры, перфорации. Протопласт его химический состав, мембранная организация цитоплазмы. Общая характеристика органелл растительной клетки Вакуоли их функции в жизни растения. Клеточный сок его состав и использование человеком. Включения их классификация. Фазы онтогенеза клетки. Понятие об омнипотентности растительной клетки.

3.	Растительные ткани	Определение ткани. Принципы классификации. Появление тканей и органов в процессе эволюции. Меристемы. Цитологическая характеристика. Классификация по происхождению (первичные и вторичные) и по размещению в теле растения Покровные ткани. Общая характеристика. Взаимосвязь структуры и функций. Деление по происхождению. Основная ткань. Особенности строения, выполняемые функции (ассимиляционная, запасающая, воздухоносная, водоносная). Распределение основных тканей в теле растений. Механические ткани. Общая характеристика, функции. Типы механических тканей. Проводящие ткани. Общая характеристика. Типы и функции проводящих тканей, размещение в теле растений. Гистологический состав ксилемы и флоэмы. Выделительные ткани. Особенности строения тканей и функции выделяемых секретов.
4.	Вегетативные органы	Корень, определение, функции. Виды корней, их эволюционное происхождение и роль для растения. Типы корневых систем. Морфологические зоны корня, особенности строения первичной покровной ткани корня. Первичное и вторичное анатомическое строение корня в связи с выполняемыми функциями Видоизменения корня. Побег, определение, строение и функции. Метамерность в строении побега, укороченные и удлиненные побеги, типы почек. Ветвление побега, биологическое и хозяйственное значение ветвления. Стебель ось побега. Варианты формирования первичной структуры стебля. Переход ко вторичному утолщению. Особенности вторичного строения стеблей травянистых растений (тип кирказон и подсолнечник). Вторичная структура стебля древесных растений (сосна и липа тип). Строение стебля однодольных растений. Лист обковой орган побега. Морфологическое строение. Анатомическое строение листа с широкой листовой пластинкой. Взаимосвязь строения и основных функций. Видоизменения побегов, значение их в жизни растения и хозяйственной деятельности человека.
5.	Генеративные органы	Цветок, определение, строение и функции. Происхождение частей цветка. Андроцей, общая характеристика. Микроспорогенез и микрогаметогенез. Гинецей. Общая характеристика. Типы гинецея. Мегаспорогенез и мегагаметогенез. Двойное оплодотворение и его биологический смысл. Строение семени цветковых растений. Строение семени однодольного и двудольного растения. Морфологические типы семян. Прорастание семян. Плоды. Определение. Биологическая роль плодов. Строение околоплодника. Морфологическая классификация. Принципы генетической классификации. Распространение плодов и семян и их хозяйственное значение.
6.	Размножение растений	Общие сведения о размножении растений. Воспроизве-
	<u> </u>	дение и размножение растений. Бесполое и половое

		размножение, их биологическое значение. Вегетативное размножение – особый способ бесполого размножения.
		СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ
7.	Вводная лекция	История, объект, задачи, методы систематики. Таксоны
8.	Цианобактерии	Строение, размножение, экология, распространение, значение,
	***	систематика цианобактерий.
9.	Царство грибы	Строение, биология, экология, систематика, биоразнообразие низших и высших грибов.
10.	Лишайники	Строение, размножение, систематика, распространение, экология, значение, биоразнообразие лишайников.
11.	Царство растения: низшие растения высшие растения	Строение, биология, экология, распространение, значение, биоразнообразие зеленых, бурых, диатомовых, красных водорослей Строение, биология, экология, распространение, значение, систематическое разнообразие высших споровых и семенных растений

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООЛОГИЯ»

Трудоёмкость дисциплины: 15 зачетных единиц

Количество часов - 540ч., в т. ч. аудиторных - 252 час.; СРС - 216 час.

Форма отчётности: зачет, экзамен- 72

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «**Зоология**» является формирование у студентов представлений об уровнях организации, этологии, эволюции, систематике и планах строения животных.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК -2);
- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (СК -3);
  - владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК -5);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-8).

No	•		
π/	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	
П	учеоной дисциплины	в дидактических единицах	
	30	ология беспозвоночных	
1.	Предмет, методы и задачи зоологии беспозвоночных. Современная система животного мира	Зоология как комплексная наука о морфологии, анатомии, физиологии, экологии и биоразнообразии животных. Эволюционные аспекты зоологии. Основные этапы развития зоологии как науки в России.	
2.	Одноклеточные животные. Общая характеристика	Сущностные признаки "простейших животных" (морфологические, онтогенетические, филогенетические). Единство и многообразие групп Protozoa	
3.	Многоклеточность животных. Современные теории происхождения многоклеточных животных	Моно- или полифилия. Основные гипотезы происхождения многоклеточности: симбиогенез, колониальность, компартментация (целлюляризация).	
4.	Пластинчатые и губки. Общие черты строения.	Уровень организации фагоцителлы. Функциональные и физиологические характеристики губок.	
5.	Двуслойные животные. Кишечнополостные. Строение, жизнедеятельность, значение для науки	Тканевой уровень организации. Размножение, эмбриогенез и генеративный цикл. Метагенез. Главные группы кишечнополостных и гребневиков.	
6.	Двустороннесимметрич- ные животные. Паренхи- матозные черви	Плоские черви. Ресничные черви. Эктопаразитические (моногенеи) и эндопаразитические (цестоды, трематоды и др.) плоские черви.	
7.	Первичнополостные черви на примере круглых червей. Филогения. Гельминтозы	Филогения и пути эволюции нематод. Основные экологические группы и их роль в природе. Паразитические нематоды, особенности адаптации к эндопаразитизму, эпидемиологическое и медицинское значение.	
8.	Первичноротые целомические животные. Кольчатые черви как ароморфные животные	Основные ароморфозы данной группы животных. Понятие о метамерии как особом типе симметрии и ее значение как основа для дальнейшей эволюции беспозвоночных и позвоночных животных.	
9.	Малощетинковые черви и пиявки. Филогения	Значение олигохет в пресноводных водоемах и в почвообразовательных процессах.	
10.	Моллюски. Панцирные и брюхоногие. Эволюция раковины	Морфология моллюсков. Отличительные черты эм- бриогенеза и постэмбриогенеза моллюсков. Краткий обзор основных представителей.	
11.	Двустворчатые и головоногие. Филогения моллюсков	Идиоадаптация у двустворчатых в связи с малоподвижным образом жизни. Ароморфные преобразования в классе Головоногих моллюсков. Адаптации к нектонному образу жизни головоногих моллюсков, развитие высшей нервной деятельности.	
12.	Членистоногие. Общая характеристика типа и систематика	Появление членистой многофункциональной конечности как основной ароморфоз данной группы животных. Кутикуляризация и хитинизация покровов, строение и функции экзоскелета. Гетерономность.	
13.	Подтип Жабродышащие. Класс Ракообразные. Систематика	Адаптации к водной среде обитания. Краткий обзор важнейших представителей, их теоретическое и практическое значение.	

14.	Подтип Хелицеровые. Класс Мечехвосты. Класс Паукообразные. Филоге- ния	Комплекс морфологических и физиологических адаптаций у наземных хелицеровых членистоногих	
15.	Подтип Трахейнодыша- щие. Класс Многоножки. Приспособления к обита- нию на суше	Систематика, экологическая характеристика, распространение.	
16.	Надкласс Шестиногие. Морфоанатомическая характеристика	Ароморфные и идиодаптационные черты в организации внешнего строения.	
17.	Систематика насекомых.	Краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей важнейших отрядов.	
18.	Иглокожие как вторично- ротые беспозвоночные	Эволюция и таксономическое разнообразие иглокожих. Признаки, сближающие их с другими вторичноротыми.	
19.	Филогения и эволюция беспозвоночных	Основные направления эволюции простейших и многоклеточных животных. Современные подходы к реконструкции филогенеза.	
	,	Зоология позвоночных	
20.	Зоология позвоночных как наука. Предмет, цели и задачи курса. История развития и межпредметные связи дисциплины. Основные признаки и систематика хордовых животных.	Введение. Зоология позвоночных, как наука, изучающая хордовых животных. Связь зоологии позвоночных с другими науками (цитология, эмбриология, гистология, экология, теория эволюции, биогеография). Этапы развития зоологии позвоночных, вклад российских ученых. Систематика хордовых. Основные признаки, свойственные хордовым животным.	
21.	Характеристика подтипов Бесчерепные и Оболочники: морфолого-анатомическое строение, систематика, экология, биоценотическое и практическое значение.	Морфолого-анатомическая характеристика бесчерепных на примере ланцетника. Примитивные черты в строении систем органов. Экология, биоценотическое и хозяйственное значение бесчерепных. Морфолого-анатомическая характеристика оболочников на примере асцидии. Примитивные черты в строении систем органов в связи с неподвижным образом жизни. Особенности строения личинки асцидии. Экология, биоценотическое и хозяйственное значение оболочников.	
22.	Подтип Позвоночные. Сравнительно-анатомический обзор систем органов эволюционного ряда позвоночных: круглоротые — рыбы — амфибии — рептилии — птицы — млекопитающие.	Размеры и форма тела. Кожные покровы. Скелет. Мускулатура. Центральная нервная система. Органы чувств. Пищеварительная система. Дыхательная система. Кровеносная система. Лимфатическая система. Выделительная система. Половая система и размножение. Полость тела.	
23.	Характеристика класса Круглоротые. Анатомия, систематика, экология, биоценотическое и практическое значение кругло-	Морфолого-анатомическая характеристика круглоротых на примере миноги. Прогрессивные черты в строении систем органов в связи с активным образом жизни. Особенности строения личинки асцидии. Экология, биоценотическое и хозяйственное значение круглоро-	

	ротых.	тых.
24.	Характеристика класса Хрящевые рыбы. Анатомия, систематика, экология, биоценотическое и практическое значение хрящевых рыб.	Морфолого-анатомическая характеристика хрящевых рыб на примере акулы. Ароморфозы и прогрессивные черты в строении систем органов. Особенности размножения. Экология, биоценотическое и хозяйственное значение хрящевых рыб.
25.	Характеристика класса Костные рыбы. Анатомия, систематика, экология, биоценотическое и практическое значение костных рыб.	Морфолого-анатомическая характеристика костных рыб на примере окуня. Особенности размножения. Систематика костных рыб. Экология, биоценотическое и хозяйственное значение.
26.	Характеристика класса Амфибии. Анатомия, систематика, экология, биоценотическое и практическое значение земноводных.	Происхождение наземных позвоночных. Ароморфозы и прогрессивные черты в строении систем органов. Морфолого-анатомическая характеристика амфибий на примере лягушки. Особенности размножения. Систематика амфибий. Экология, биоценотическое и хозяйственное значение.
27.	Характеристика класса Рептилии. Анатомия, систематика, экология, биоценотическое и практическое значение пресмыкающихся.	Происхождение и эволюция рептилий. Ароморфозы и прогрессивные черты в строении систем органов. Морфолого-анатомическая характеристика рептилий на примере ящерицы, змеи и черепахи. Особенности размножения. Систематика рептилий. Экология, биоценотическое и хозяйственное значение.
28.	Характеристика класса Птицы. Анатомия, систематика, экология, биоценотическое и практическое значение птиц.	Происхождение и эволюция птиц. Ароморфозы и прогрессивные черты в строении систем органов. Морфолого-анатомическая характеристика птиц на примере голубя. Особенности размножения. Систематика птиц. Экология, биоценотическое и хозяйственное значение.
29.	Характеристика класса Млекопитающие. Анатомия, систематика, экология, биоценотическое и практическое значение.	Происхождение и эволюция млекопитающих. Ароморфозы и прогрессивные черты в строении систем органов. Морфолого-анатомическая характеристика млекопитающих на примере кролика, крысы. Особенности размножения. Систематика млекопитающих. Экология, биоценотическое и хозяйственное значение.
30.	Эволюция Хордовых. Обзор основных ароморфозов и признаков прогрессивной организации.	Происхождение и эволюция хордовых. Основные пути преобразования морфолого-анатомической организации в связи с освоением новых экологических ниш.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единиц

Количество часов – 144, в.т.ч. аудиторных – 54 час.; СРС – 54 час.

Форма отчетности: экзамен- 36ч.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Микробиология**» является формирование систематизированных знаний об особенностях структуры, состава, генетики, метаболизма и роли в биосфере прокариот и вирусов.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

#### 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Морфология и цитология	Ультраструктура прокариотической клетки. Осо-
	прокариот	бенности химического состава бактерий. Типы
		движения бактерий и их механизм. Эндоспоры ба-
		цилл. (1,0 ед.)
2.	Выделение и культивирова-	Деление прокариот. Способы культивирования
	ние бактерий	бактерий. Питательные среды и методы стерилиза-
		ции. Рост бактериальной популяции. Выделение
		чистых культур.(0,5 ед.)
3.	Метаболизм бактерий	Типы питания прокариот. Особенности метабо-
		лизма фото- и хемотрофов, лито- и органотрофов,
		авто- и литотрофов. Эволюция типов питания на
		Земле. Симбиотическая теория возникновения эу-
		кариотической клетки (0,5 ед.)
4.	Экология микроорганизмов,	Влияние факторов внешней среды на микроорга-
	их роль в биосфере	низмы. Роль прокариот в создании атмосферы Зем-
		ли, в круговоротах углерода и азота. Взаимоотно-
		шения бактерий с другими компонентами экоси-
		стем. Патогенные бактерии и механизм действия
		антибиотиков (0,5 ед.)
5.	Вирусология	Вирусы как неклеточная форма жизни. Состав и
		структура вирионов. Репродукция вирусов в клет-
		ке-хозяине. Патогенные вирусы и способы защиты
		организма от вирусной инфекции (0,5 ед.)

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

Трудоемкость дисциплины: 7 зачетных единиц

Количество часов – 252 ч., в т.ч.: аудиторных – 120 час.; СРС – 78 час.

Форма отчетности: зачет, экзамен- 54 ч., КР.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «Физиология растений» являются изучение функционирования растительной клетки, молекулярных аспектов дыхательного метаболизма и

этапов фотосинтеза, водного и минерального питания растений, роли фитогормонов в процессах роста и развития растений.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями и знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- -владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (СК-3);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- -способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК –8).

	2. СОДЕГЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	
1.	Физиология раститель-	Химические вещества растительной клетки. Структур-	
	ной клетки.	ные компоненты растительной клетки Поступление во-	
		ды и солей в растительные клетки	
2.	Дыхание растений	Субстраты и показатели дыхания. Брожением. Аэроб-	
		ное дыхание. Дыхательная цепь. ЭТЦ дыхания и обра-	
		зование АТФ. Альтернативные пути дыхания. Влияние	
		факторов среды	
3.	Фотосинтез.	Пигменты зеленого листа. Световая и темновая стадии	
		фотосинтеза. Разнообразие путей фотосинтеза. Фотоды-	
		хание. Экология фотосинтеза.	
4.	Водный режим расте-	Поглощение воды. Передвижение воды по сосудам.	
	ний	Транспирация, ее роль этапы, показатели. Водный де-	
		фицит. Засухоустойчивость.	
5.	Корневое питание рас-	Поступление веществ в растения. Передвижение по рас-	
	тений.	тению. Особенности питания растений азотом. Роль	
		макро- и микроэлементов. Питательные вещества поч-	
		вы.	
6.	Рост и развитие расте-	Критерии роста, скорость. Фитогормоны. Группы и	
	ний.	роль в растениях. Развитие, этапы. Покой и его виды,	
		регуляция. Влияние условий на рост и развитие.	
7.	Физиологические осно-	Виды устойчивости. Норма реакции. Морозоустойчи-	
	вы устойчивости расте-	вость. Зимостойкость растений. Солеустойчивость рас-	
	ний	тений. Закаливание.	

## АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единиц

Количество часов: - 144, в.т.ч. аудиторных – 72 час.; СРС – 36 час.

Форма отчетности: экзамен- 36ч.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Анатомия человека» являются:

- получение студентами современных научных знаний о строении тела человека, изучение структурно-функциональных особенностей органов и систем организма, различных видов аномалий, методов анатомического исследования;
- приобретение навыков в использовании полученных знаний при дальнейшем изучении других дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности учителя.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Профессиональные:

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях ( $\Pi K 1$ );
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности ( $\Pi K 7$ ).

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями и знаниями биологических законов и явлений (CK-1);
- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (CK-3);
- способен применять биологические и экологические знания для решения прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7).

№	Наименование раздела учеб-	Содержание раздела
п/п	ной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Общие вопросы анатомии чело-	Краткая история развития анатомии, как нау-
	века. Содержание предмета, его	ки. Принципы и методы современной анато-
	задачи и значение в образова-	мии. Этапы индивидуального развития челове-
	нии бакалавра педагогического	ка. Основные типы тканей. Органы, системы,
	образования (профиль биоло-	аппараты органов. Телосложение человека.
	гия)	Анатомическая номенклатура. Оси и плоско-
		сти человеческого тела.
2.	Аппарат движения. Пассивный	Строение кости. Кость как орган. Общие
	и активный отделы	вопросы строения скелета человека. Общая
		артросиндесмология. Классификация костей
		скелета. Общая миология. Строение мышцы
		как органа. Классификация. Вспомогательные
		аппараты мышц. Функциональная анатомия
		мышц головы и шеи, туловища, конечностей.
3.	Спланхнология. Общий план	Понятие о топографии органов, строении
	строения пищеварительной	стенки внутренних органов. Фило- и онтоге-
	трубки. Функциональная ана-	нез. Анатомия полости рта: преддверие, собст-
	томия органов пищеварения	венно ротовая полость. Язык. Небо. Слюнные
		железы. Анатомия зубов. Глотка. Лимфоидное

4.	Функциональная анатомия органов дыхания человека. Составные части системы, их ха-	кольцо. Пищевод. Строение, функции. Желудок: строение, функции. Тонкий кишечник: отделы, строение, функции. Толстый кишечник: отделы, строение, функции. Печень. Строение, функции. Сегментарное строение печени, структурно-функциональная единица печени. Желчный пузырь. Поджелудочная железа.  Органы дыхания. Фило- и онтогенез. Полость носа. Гортань. Голосовой аппарат гортани. Строение, топография, функции. Трахея.
	рактеристика. Краткий органогенез системы	Бронхи. Легкие. Строение, функции, структурно-функциональная единица лёгкого. Сегментарное строение легких.
5.	Развитие и функциональная анатомия мочевыделительных органов человека. Особенности строения и функции	Фило- и онтогенез мочевыделительных органов. Почки: внешнее и внутреннее строение, топография, функции. Мочевой пузырь. Мочеточники. Мочеиспускательный канал. Строение, функции.
6.	Развитие и функциональная анатомия половых органов	Составные части системы. Особенности строения и функции. Важнейшие аномалии развития. Мужские половые органы: внешнее и внутреннее строение. Женские половые органы: внешнее и внутреннее строение.
7.	Общая анатомия сосудистой системы. Функциональная анатомия сердца человека. Важнейшие аномалии развития сердца и крупных сосудов	Краткие данные о фило- и онтогенезе сердца. Составные части, их функциональная характеристика. Понятие о микроциркуляторном русле. Сердце: строение камер сердца и его клапанного аппарата. Проводящая система сердца. Кровоснабжение и иннервация. Топография сердца. Аорта и ее части. Венозная система. Основные структурные компоненты лимфатической системы, их характеристика. Функции лимфатической системы, лимфоидных органов человека.
8.	Общая анатомия нервной системы	Элементы строения. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее частей. Рефлекторная дуга. Обратная афферентация. Развитие ЦНС. Мозговые пузыри и их производные. Анатомическая и функциональная характеристика отделов ЦНС. Вегетативная нервная система. Общие вопросы анатомии периферической нервной системы. Понятие ВНД.
9.	Органы чувств. Сенсорные системы	Общие принципы работы сенсорных систем. Классификация сенсорных систем. Структур- но-функциональная организация, свойства сенсорных систем. Регуляция деятельности.
10.	Структурно-функциональная организация эндокринной системы	Понятие о гуморальной регуляции, общая характеристика эндокринной системы. Классификация эндокринных органов. Функциональная анатомия желез внутренней секреции.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ»

Трудоемкость дисциплины: 8 зачетных единиц

Количество часов – 288, в.т.ч. аудиторных - 108 час; СРС – 135 час.

Формы отчетности: зачет, экзамен- 45ч., КР.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Физиология человека и животных» являются:

- обосновать место человека в системе органического мира как биосоциального объекта, обладающего мышлением и сознанием, как особым уровнем организации природы;
- сформировать представление об организме как целостной функциональной системе, на основе взаимосвязи между отдельными органами, их строения и функций, организма и окружающей среды;
- изучить основные закономерности функционирования важнейших систем организма с учетом взаимосвязи с окружающей средой;
- обосновать принципы физиологического подхода к здоровью и здоровому образу жизни.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Профессиональные

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7).

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями и знаниями биологических законов и явлений (СК-1) .
- - способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК 8).

No	Наименование раздела учебной	Содержание раздела
п/п	дисциплины	в дидактических единицах
1.	Уровни организации живого организма, особенности возбудимых структур, их свойства, закономерности воздействия с окружающей средой	Клетка, ткань, орган, целостный организм, функциональная система. Свойства: возбудимость, проводимость, лабильность. Законы раздражения.
2.	Особенности восприятия, переработки и передачи информации	Сущность МПП и ПД. Закономерности передачи возбуждения по проводниковым и центральным структурам. Понятие кодирования и переработки информации.

4.	Современные представления о гомеостазе, принципы регуляции функций и систем, поддерживающих гомеостаз. Механизм защиты клеточного гомеостаза Общие закономерности интегративной деятельности мозга на различных уровнях	Гомеостаз как поддержание относительного постоянства функциональных отправлений. Показатели гомеостаза. Нейрогуморальная регуляция функций. Иммунитет, его виды как основа поддержания клеточного гомеостаза. Функциональное значение различных отделов мозга, взаимосвязь коры и подкорки. Кортикализация, локализация, анализ и синтез как основные принципы интегративной деятельности коры БП. Сущность обучения, мотивация,
		память, речь, мышление – их роль в интеграции.
5.	Понятие поведения, его формы, функциональное состояние как основа поведения. Индивидуальные отличия поведения	Организм как единая функциональная система. Организация поведенческого акта, виды поведения. Понятие типов ВНД, их классификация.
6.	Взаимосвязь организма и окружающей среды. Особенности адаптации человека к природным и социальным факторам. Механизм адаптации	Современные представления о адаптации и механизмы. Стадии адаптации. Стресс и адаптация. Классификация факторов среды, вызывающих адаптацию. Особенности адаптации человека к природным и социальным факторам среды (к учебным нагрузкам, условиям производственной деятельности и т.д.).
7.	Функции основных систем организма (вегетативные, двигательные), их изменения в процессе адаптации	Особенности функциональных проявлений вегетативных систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной и т.д.), их приспособительный характер в условиях окружающей среды (внешней и внутренней). Мышцы, их роль в организации двигательного поведения. Центральные механизмы регуляции двигательной активности. Профилактика нарушений деятельности основных функциональных систем организма.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИСТОЛОГИЯ»

Трудоёмкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов – 108, в т. ч. аудиторных – 54 час.; внеаудиторных – 54 час.

Форма отчётности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Гистология» являются:

- познание закономерностей возникновения и развития микроскопической и субмикроскопической организации клеток, тканей и органов как структурной основы их функционирования в нормальном организме человека и животных;
- выяснение эволюции тканей, их развития в организме (гистогенез), строения и функций специализированных клеток, взаимодействия клеток в пределах одной ткани и между клетками различных тканей, регенерации тканевых структур и регуляторных механизмов, обеспечивающих целостность и совместную деятельность тканей.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен объяснять физиологические механизмы работы различных систем и органов животных и человека (СК-3).

No	Наименование раздела учеб-	Содержание раздела
п/п	ной дисциплины	в дидактических единицах
	Введение	Предмет, задачи и методы исследования. Исто-
1.		рия развития гистологии и эмбриологии
2.	Индивидуальное развитие орга-	Виды размножение организмов. Половое раз-
	низмов	множение. Гаметогенез.
3.	Этапы эмбриогенеза	Бластуляция. Гаструляция. Закладка мезодермы
		и органогенез.
4.	Сравнительная характеристика	Эмбриональное развитие кишечнополостных,
	эмбриогенеза беспозвоночных	плоских, круглых и кольчатых червей, члени-
		стоногих.
5.	Сравнительная характеристика	Особенности развития анамний. Эмбриогенез
	эмбриогенеза хордовых	ланцетника. Эмбриогенез амфибий.
6.	Особенности развития амниот	Эмбриогенез птиц. Презумптивные органы
7.	Эмбриогенез млекопитающих.	Развитие яйцекладущих млекопитающих. Разви-
		тие сумчатых млекопитающих. Развитие пла-
		центарных млекопитающих.
8.	Особенности эмбриогенеза че-	Теория единства онтогенеза и филогенеза.
	ловека.	
9.	Введение в гистологию	Предмет, задачи и методы гистологии как наука.
		Историческое развитие гистологии.
10.	Морфология тканей	Формирование тканей в онтогенезе. Общая ха-
	-	рактеристика основных типов тканей.
11.	Пограничные ткани	Эпителиальная ткань. Покровный кожный эпи-
		телий (эпидермис). Эпителии слизистых оболо-
		чек. Кишечный эпителий. Эпителий серозных
		оболочек – мезотелий. Эпителий желез. Осморе-
12	Tuores are an area and area	гуляция и выделение.
12.	Ткани внутренней среды	Трофические ткани. Рыхлая соединительная
		ткань и ее аналоги. Гистогенез рыхлой соединительной ткани.
13.	Vnon a knonomnomalia	Состав крови. Кроветворные ткани. Кроветво-
13.	Кровь и кроветворение	рение (гемопоэз).
14.	Опорно-механические ткани	Плотные соединительные ткани. Хрящевая
17.	внутренней среды.	ткань. Гистогенез и регенерация хрящевой тка-
	энд грениен ороды.	ни.
15.	Костные ткани	Состав и виды костной ткани. Гистогенез и ре-
		генерация костной ткани.
16.	Мышечные ткани	Общая характеристика и классификация. Сарко-
		мерная мышечная ткань. Несаркомерная мы-
		шечная ткань (гладкие мышцы).
17.	Ткани нервной системы	Нервные клетки. Нервные волокна. Синапсы.
	1	1 1

Нейроглия. Регенерация нервной ткани. Общие
закономерности эволюционной динамики тка-
ней нервной системы.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЯ»

Трудоёмкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов – 108 в т. ч. аудиторных – 54 час.; внеаудиторных – 27 час.

Форма отчётности: экзамен- 27ч.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Цитология**» является формирование системы знаний по основным разделам биологии клетки, об общих закономерностях клеточного уровня организации живой материи (цитология), о процессах межклеточного взаимодействия и интеграции клеток в ходе исторического и индивидуального развития многоклеточных организмов

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1).

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
  - владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5).

$N_{2}$	Наименование раздела учебной	Содержание раздела
п/п	дисциплины	в дидактических единицах
1.	Предмет и задачи курса "Цито-	Основные этапы развития цитологии как нау-
	логия"	ки.
2.	Клетка - элементарная единица	Клеточная теория.
	живого	
3.	Цитоплазма и ее структурные	Химический состав клетки. Гиалоплазма. Над-
	компоненты	мембранные компоненты. Включения.
4.	Мембраны клетки	Строение, свойства и функции.
5.	Вакуолярная система клетки	ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли,
		микротельца.
6.	Двумембранные органоиды	Митохондрии и пластиды, строение и функ-
		ции.
7.	Немембранные органоиды кдет-	Опорно-двигательные структуры. Рибосомы.
	ки	
8.	Клеточное ядро	Структурные компоненты ядра. Хромосомы,
		уровни организации
9.	Современные теории возникно-	Сравнительная характеристика эукариотиче-
	вения эукариотических клеток	ских и прокариотических клеток.
10.	Клеточный цикл	Деление клеток. Митоз и мейоз.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы

Количество часов - 144, в т.ч. аудиторных - 72 час.; СРС - 45 час.

Формы отчетности: экзамен- 27 ч.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Биологическая химия» являются:

- ознакомление студентов с важнейшими биологически активными веществами, входящими в состав живых организмов, и процессами, происходящими с этими веществами в процессе жизнедеятельности организмов;
- рассмотреть важнейшие механизмы регуляции обменных процессов в живых системах.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (СК-3).
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4).

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Введение	Биохимия как наука, объекты изучения, цели,
		задачи
2.	Основные классы биомолекул	Белки, нуклеиновые кислоты, липиды, углево-
		ды. Строение, свойства, функции
3.	Витамины	Классификация, биологическая роль
4.	Ферменты	Природа, строение, механизм действия, клас-
		сификация
5.	Гормоны	Классификация, биологическая роль
6.	Понятие о метаболизме	Метаболизм, его составляющие: катаболизм и
		анаболизм, АТФ-цикл
7.	Обмен нуклеиновых кислот	Распад нуклеиновых кислот, нуклеотидов,
		нуклеозидов, синтез пуринов и пиримидинов,
		синтез РНК и ДНК на молекулярном уровне
8.	Обмен белков	Распад белков и аминокислот. Пути синтеза
		аминокислот. Синтез белков на рибосоме
9.	Обмен углеводов	Распад поли-, ди- и моносахаридов. Пути син-
		теза углеводов
10.	Обмен липидов	Распад жиров. Окисление вжк. Механизм син-
		теза вжк. Пути синтеза липидов
11.	Обмен воды и минеральных ве-	Превращение воды в живых организмах. Роль
	Ществ	минеральных веществ в процессе метаболизма
12.	Взаимосвязь обмена веществ в ор-	Взаимосвязь обмена веществ в живых орга-
	ганизме	низмах

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единиц

Количество часов – 108, в.т.ч. аудиторных – 48 час.; СРС – 60 час.

Форма отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Молекулярная биология**» является изучение особенностей строения нуклеиновых кислот, процессов репликация различных ДНК, транскрипции и трансляции в клетках прокариот и эукариот и механизмов их регуляции.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями и знаниями биологических законов и явлений (СК-1),
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);
  - -владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5).

#### 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разде- ла учебной дисципли- ны	Содержание разделов в дидактических единицах
1.	Структура и функции нуклеиновых кислот	Строение и физико-химические свойства нуклеиновых кислот (1, II, III- структуры). Репликация ДНК. Основные этапы.
2.	Транскрипция	Основные этапы транкрипции т – РНК и м – РНК. Информафера, информасома как этапы образования м – РНК. Репликация РНК – овых вирусов
3.	Структура и функции рибосом	Строение рибосом прокариот, эукариот. Функциональные участки А и Р. Полисомы.
4.	Трансляция	Инициация. Элонгация: этапы. Роль белковых факторов. Процессы в А- и Р-участковых рибосом. Терминация, факторы терминации
5.	Регуляция биосинтеза белка	Регуляция синтеза белка у вирусов, бактерий, эукариот

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕНЕТИКА»

Трудоёмкость дисциплины: 5 зачетных единиц

Количество часов – 180, в т. ч. аудиторных – 84 час; внеаудиторных – 69 час.

Форма отчётности: экзамен- 27 ч., КР.

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** дисциплины **«Генетика»** является формирование систематизированных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости на базе современных достижений различных разделов генетики.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее решения (ОК-1);

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);
  - владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК -5).

3.0	r ,	Апие дисциплины
No	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
п/п	учебной дисциплины	
1.	Предмет генетики	Генетика – основа о закономерностях наследственности и изменчивости. Проявление наследственности и изменчивости на разных уровнях организации живого. Методы генетики. Краткая история генетики. Практическое значение генетики.
2.	Материальные основы размножения	Материальные основы наследственности. Цито- логические основы бесполого размножения. Ми- тоз. Фазы митоза. Индивидуальность и парность хромосом. Генетическое значение митоза. Цито- логические основы полового размножения. Мейоз как цитологическая основа образования и разви- тия гамет. Чередование гапло- и диплофазы в жизненных циклах растений, животных и микро- организмов. Гаметогенез у животных и растений. Гаметогенез у животных и растений. Нерегуляр- ные типы полового размножения: партеногенез и апомиксис, гиногенез, андрогенез.
3.	Гибридологический метод. Наследование при моно- и полигибридном скрещивании	Наследование при моногибридном скрещивании. Понятие о реципрокных скрещиваниях. Закон единообразия гибридов первого поколения. Понятие о генах и аллелях. Управление доминированием. Закон «чистоты» гамет. Цитологический механизм расщепления. Неполное доминирование. Наследование при дигибридном и полигибридном скрещивании. Расщепление по фенотипу и генотипу при дигибридном скрещивании. Закон независимого наследования отдельных пар признаков. Принципы наследственности.
4.	Взаимодействие генов	Наследование при взаимодействии генов. Типы взаимодействия генов: комплементарность, эпистаз, полимерия, модифицирующее действие генов. Плейотропное действие генов. Понятие о це-

		лостности и дискретности генотипа.
5.	Генетика пола	-
٥.	тенетика пола	Генетика пола и сцепленное с полом наследова-
		ние. Биология пола у животных и растений. Пер-
		вичные и вторичные половые признаки. Относи-
		тельная сексуальность у одноклеточных. Хромо-
		сомная теория определения пола.
6.	Дифференцировка и переоп-	Дифференциация и переопределение пола в онто-
	ределение пола	генезе. Зиготное и гормональное переопределение
		пола. Соотношение поло в природе и проблемы
		его искусственной регуляции. Практическое зна-
		чение регуляции пола.
7.	Наследование признаков,	Наследование признаков, сцепленных с полом.
	сцепленных с полом	Наследование признаков при гетерогаметности
		мужского и женского пола. Наследование призна-
		ков при нерасхождении половых гамет.
8.	Сцепление генов	Сцепление генов. Понятие о сцепленных генах.
		Группы сцепления. Генетические доказательства
		перекреста хромосом. Генетические карты хромо-
		сом. Влияние внешних и внутренних факторов на
		частоту кроссинговера в эволюции и селекции.
9.	Нехромосомное (цитоплаз-	Нехромосомное (цитоплазматическое) наследова-
	матическое) наследование	ние. Роль саморепродуцирующих органоидов ци-
	,	топлазмы и ядра в наследовании. Особенности
		цитоплазматического наследования и методы его
		изучения. Наследование через пластиды и мито-
		хондрии. Плазмогены. Цитоплазматическая муж-
		ская стерильность. Генотип как система.
10.	Генетика микроорганизмов	Генетика микроорганизмов. Относительная про-
	1 1	стота организация клетки – организма. Прото-
		трофность и ауксотрофность. Методы работы
		(метод отпечатков, метод селективных сред и др.).
		Вирусы, бактериофаги. Механизмы вирусной ин-
		фекции. Мутации у бактериофагов и вирусов.
		Трансформация, трансфункция. Плазмиды. Эпи-
		сомы.
11.	Изменчивость, ее причины и	Изменчивость, ее причины и методы изучения.
	методы изучения	Модификационная изменчивость. Классификация
		изменчивости. Фенотипическая изменчивость.
		Генетическая однородность материала при моди-
		фикационной изменчивости. Ненаследственная
		изменчивость как изменение проявления действия
		генов при реализации генотипа в различных усло-
		виях среды. Норма реакции. Вариационный ряд и
		его характеристика.
12.	Природа гена. Молекуляр-	Природа гена. Молекулярные механизмы реализа-
14.	ные механизмы реализации	ции наследственной информации. Ген как участок
	наследственной информации	молекул ДНК и РНК. Генетическая организация
	паследетвенной информации	ДНК – последовательность нуклеиновых кислот.
		Транскрипция. Трансляция. Синтез белка. Генети-
		ческий код, его свойства. Репарация хромосом.
13.	Генетические основы онто-	Генетические основы онтогенеза. Онтогенез как
13.		
	генеза	реализация программы развития. Генетические ос-

		новы дифференцировки. Действие и взаимодейст-
		вие генов. Генотип и фенотип. онтогенетическая
		изменчивость. Дискретность онтогенеза. Систем-
		ный контроль генетических процессов.
14.	Генетика популяций и гене-	Генетика популяций. Генетическая структура по-
	тические основы эволюции	пуляций. Наследование в популяциях. Генетиче-
		ское равновесие в панмиктической популяции. За-
		кон Гарди-Вайнберга. Динамика популяций. Роль
		инбридинга в динамике популяций. Роль мутаци-
		онного процесса в генетической динамике популя-
		ций. Мутационный груз в популяциях. Популяци-
		онные волны. Изоляция. Действие отбора.
15.	Генетика человека	Генетика человека. Человек как объект генетиче-
		ских исследований. Методы изучения генетики
		человека. Проблемы медицинской генетики. На-
		следованные болезни и их распространение в по-
		пуляции человека. Генетическая концепция канце-
		рогенеза. Иммуногенетика человека. Причины
		возникновения наследственных заболеваний. Роль
		наследственности и среды в обучении и воспита-
		нии. Критика расистких теорий с позиции генети-
	_	ки. Евгеника.
16.	Генетические основы селек-	Генетические основы селекции растений. Генетика
	ции	как теоретическая основа селекции. Предмет и ме-
		тоды селекции растений. Центры происхождения
		культурных растений. Понятие о породе, сорте,
		штамме. Гетерозис. Генетические основы селек-
		ции животных. Гибридизация. Скрещивание. Сиб-
		селекция. Наследственность. Коэффициент на-
		следственности и его использование в выборе ме-
		тодов селекции.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ЭВОЛЮШИИ»

Трудоёмкость дисциплины: 4 зачетных единицы

Количество часов – 144 ч., в т. ч. аудиторных – 68 час.; внеаудиторных – 49 час.

Форма отчётности: экзамен- 27 ч.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Теория эволюции**» является формирование синтезированных знаний в области теории эволюции.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Общекультурные:

- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК -4);

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений; знает основные достижения современной биологии и понимает перспективы ее развития (СК-1);
  - владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК -5).

#### 2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Nº	Наименование раздела учебной	Содержание раздела в дидактических
п/п	дисциплины	единицах
1.	Додарвиновский период в биологии (жизнь и познание, история идеи развития в биологии: активность, ср. века, метафизический период)	Жизнь и познание. Предмет и метод дарвинизма. Жизнь — этап эволюции материи. Системность жизни. Роль биологии в формировании современной естественно- научной картины мира. История развития эволюционной идеи: идея развития в античное время. Метафизический переход — сущность креационизма и трансформизма. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.
2.	Учение Ч. Дарвина (учение о факторах и результатах эволюции)	Учение Ч. Дарвина. Предпосылки дарвинизма, учение об изменчивости, учение об отборе; дивергентный характер эволюции. Теория монофилитического происхождения видов.
3.	Современные проблемы эволюционной теории (химическая и биологическая эволюция). Учение о виде, факторах эволюции в современном аспекте, микроэволюция, видообразование, макроэволюция. Общий обзор СТЭ (морфологические закономерности эволюции, направления эволюции)	Проблемы вида. Факторы эволюции. Современный аспект проблемы микроэволюции Учение о микроэволюции и макроэволюции. Закономерности макроэволюции. СТЭ.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единиц

Количество часов -108, в.т.ч. аудиторных -54 час; СРС -54 час.

Форма отчетности: зачет

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Общая экология**» являются формирование систематизированных знаний в области общей экологии и рационального природопользования.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями и знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);

- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (СК-3);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен применять биологические и экологические знания для решения прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК -8).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Абиотические воздействия	Абиотические факторы среды: температура, влаж-
	на живые организмы	ность, свет, влияние на живые организмы. Механиз-
		мы адаптации к ним. Основные среды обитания: поч-
		ва, водоемы, живые организмы. Сезонные биоритмы
		и их регуляция.
2.	Биотические воздействия	Структура биоценоза. Взаимоотношения видов в
	на живые организмы	биоценозе. Типы связей организмов в биоценозе.
3.	Популяции и их характери-	Популяционная структура вида. Структура популя-
	стики	ций. Биодинамика популяций.
4.	Природные экосистемы	Экосистемы и биогеоценозы. Биологическая про-
		дуктивность и динамика экосистем.
5.	Искусственные экосистемы	Агроценозы, экологические особенности структуры
		и функционирования. Урбоэкосистемы, их влияние
		на живые организмы и здоровье человека.
6.	Биосфера и ее устойчи-	Биосфера и ее границы. Антропогенное влияние на
	вость	биосферу. Основные поллютанты. Ремедиация при-
		родных сред.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачетных единицы

Количество часов – 72, в т. ч. аудиторных – 48 час.; внеаудиторных – 24 час.

Форма отчётности: зачет

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Социальная экология» являются:

- формирование систематизированных знаний в области экологических основ социальной жизни и демографических процессов человечества;
- формирование экологического мировоззрения на основе знания современного состояния окружающей природной среды, природных ресурсов, форм и методов их охраны и рационального использования в целях устойчивого развития общества.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями и знаниями биологических законов и явлений (СК -1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК -2);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК -8).

#### 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела учебной	Содержание раздела в дидактических еди-
п/п	дисциплины	ницах
1.	Социальная экология как наука. Предмет, цели и задачи курса. История развития и межпредметные связи дисциплины.	Введение. Социальная экология, как наука о гармонизации взаимодействий между обществом и природой. Связь социальной экологии с другими науками (экология, экономика, экологическое право, география и др.). Этапы развития социальной экологии, вклад российских ученых.
2.	Человек как биосоциальный вид. История развития и современное состояние экологических и информационных связей человечества.	Биологическая и социальная сущность челове- ка. Развитие трофических и информационных связей. Использование орудий труда, возник- новение речи. Расширение экологической ем- кости среды обитания. Энергетика жизнеобес- печения.
3.	Демография человечества.	Факторы, влияющие на численность населения. Рост численности населения, демографический взрыв. Географические особенности демографии. Экологические последствия роста численности населения. Демографические прогнозы.
4.	Экологический кризис. Современные подходы к решению глобальных экологических проблем.	Современное состояние и рациональное использование природных ресурсов: недра, почвы, растительность, животный мир. Концепция устойчивого развития человечества.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единиц

Количество часов – 108, в.т.ч. аудиторных – 48 час.; СРС – 33 час.

Форма отчетности: экзамен-27 ч.

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Введение в биотехнологию» являются формирование систематических знаний в области биотехнологии

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК- 2);
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных
  - проблем хозяйственной деятельности (СК- 6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

No	Наименование раздела	Содержание раздела	
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах	
1.	Основы клеточной инженерии	Каллусные культуры растений. Микроклональное размножение растений. Новые методы клеточной селекции растений. Клеточная инженерия животных. Экстракорпоральное оплодотворение. Клонирование животных. Стволовые клетки. Клеточная инженерия в медицине. (1,0 ед.)	
2.	Основы генетической инженерии	Методы создания новых генов. Способы введения их в клетки. Плазмиды и их использование как векторов. Успехи современной генетической инженерии прокариот, растений, животных. Генномодифицированные продукты и их использование. Проблемы и перспективы генноинженерных работ на человеке. (1,0 ед.)	
3.	Микробная биотехнология	Микробные метаболиты и способы культивирования микроорганизмов. Получение и применение ферментных препаратов, антибиотиков, витаминов, гормонов, аминокислот, полисахаридов и др. (1,0 ед.)	

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ОХРАНА ПРИРОДЫ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72, в т. ч. аудиторных – 48 час.; внеаудиторных – 24.

Форма отчётности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Охрана природы и рациональное природопользование» являются:

- формирование систематизированных знаний в области охраны природы и рационального природопользования;
- формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей функционирования сложных систем надорганизменного уровня.
  - воспитание навыков экологической культуры.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7).

№	Наименование раздела учебной дис-	Содержание раздела
п/п	<b>НИПЛИН</b>	в дидактических единицах
1.	Охрана природы в России и мире.	Введение. История экологического кризиса.
	Предмет, цели, задачи и структура	Основные этапы взаимодействия общества и
	курса. Ключевые концепции и прин-	природы. Развитие представлений о строении
	ципы, управляющие природными про-	природной среды. Современная фундамен-
		тальная экология и научные основы природо-
	ставлений и межпредметные связи.	пользования. Важнейшие экологические зако-
		ны и правила. Взаимосвязи биологии, эколо-
		гии, географии и др. наук в решении проблем
		охраны природы и природопользования.
2.		Важнейшие абиотические факторы и адапта-
		ции к ним организмов. Общие закономерно-
	1 1 1	сти их действия на живые организмы. Клас-
	_	сификация экологических факторов. Свет.
	митирующие факторы среды.	Температура. Влажность. Основные среды
		жизни и адаптации к ним организмов. Водная
		среда обитания. Основные свойства водной
		среды. Экологические зоны мирового океана.
		Специфические адаптации гидробионтов. На-
		земно-воздушная среда жизни. Почва как сре-
		да обитания. Живые организмы как среда
		обитания. Основные пути приспособления
_		живых организмов к условиям среды.
3.		Основные особенности и свойства популяции,
	ния, эволюции, и охраны видов.	как биологической системы. Статические и
		динамические свойства популяций. Цикличе-
		ские колебания. Популяция как саморегули-
		рующаяся система. Гомеостаз популяции. Ие-
		рархическая структура популяций. Половая,
		возрастная, пространственная и этологическая
1		структуры популяций.
4.		Пространственная и экологическая структуры
	_	биоценоза. Понятие о трофических уровнях
	стем.	экосистем, трофических цепях и сетях. Взаи-

-		моотношения организмов в биоценозе. Экологическая ниша. Первичная и вторичная продукции. Понятие о экосистемах и биогеоценозах. Экологические сукцессии. Первичная и вторичная сукцессии. Климакс экосистемы. Влияние деятельности человека на сукцессии. Управляемые сукцессии. Биологическая продуктивность биоценозов и продовольственная проблема.
5.	жающей среды. Заповедные террито-	Система охраняемых территорий в зарубежных странах. История заповедного дела в России. Национальные парки, памятники природы, заказники и др. Современные цели и задачи заповедного дела. Место и роль заповедников в системе природных охраняемых территорий. Основные функции заповедников. Площадь охраняемых территорий. Экологическое образование в заповедниках. Понятие о госкадастре заповедников России.
6.	родопользования и охраны окружаю-	Проблемы изучения, оценки и использования природных условий и ресурсов. Возобновляемые и не возобновляемые ресурсы. Закономерности размещения полезных ископаемых в земной коре. Водные, почвенные и агроклиматические ресурсы в природных и хозяйственных территориальных системах. Биотические ресурсы. Лесные ресурсы. Категории лесных массивов в зависимости от их функций и режимов эксплуатации. Мониторинг лесных биоценозов, методы их защиты. Ресурсы животного мира. Эколого-экономические основы рационального использования природных ресурсов.
7.	сами природопользования. Экономические отношения в сферах природо-	Закон РФ об охране окружающей природной среды. Территориально-региональные системы управления природопользованием. Мониторинг состояния окружающей среды и прогноз изменений. Социально-экономическая сущность и особенности природопользования в условиях формирования рыночных отношений и перехода на путь устойчивого развития. Система оценок природных ресурсов и состояния экологической обстановки в регионах. Основные принципы и особенности экономических отношений в сфере природопользования.
8.	охраны природы и рационального природопользования. Роль экологического образования и просвещения в	Сущность глобальных проблем и механизмы их формирования. Глобальные изменения климата. Экологические проблемы Мирового океана. Мировые энергетическая и сырьевая проблемы. Международное сотрудничество в решении глобальных экологических, проблем.

	Международные	И	региональные	Красные
	Книги и другие п	рог	раммы охраны і	грироды.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОГЕОГРАФИЯ»

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов – 72, в т. ч. аудиторных – 48 час., внеаудиторных – 24 час.

Форма отчётности: зачёт

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Биогеография» являются:

- знакомство с биогеографией, как наукой, изучающей общие географические закономерности органического мира Земли и составляющих его компонентов;
  - изучение принципов биогеографического анализа;
  - освоение характеристик основных зональных биомов и их биоценозов,
  - анализ биофилотических царств и областей суши;
  - биогеография морских и пресноводных водоемов;
- в рамках компетентностного подхода, сформировать совокупность ключевых, базовых и специальных профессиональных знаний и умений, составляющих соответственно ключевую, базовую и специальную профессиональную компетентность учителя биологии.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК -2);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	
1.	Биогеография, как наука. Задачи и принципы биогеографии. Экосистемные и биоценотические основы биогеографии.	Введение. Биогеография, как наука, изучающая закономерности географического распространения биоценозов и биомов, а также распределения растительного покрова и животного мира, флористических и фаунистических компонентов суши и океана. Связь биогеографии с другими науками (экология, зоология, ботаника, палеонтология). Этапы развития биогеографии, вклад российских ученых. Основные объекты биогеографии - биота, растительность, животное населе-
		ние, флора и фауна.
		Экосистемные и биоценотические основы био-

		географии. Экосистема и биогеоценоз. Влияние и
		взаимодействие абиотических и биотических
		факторов среды. Понятие об экотопе, биотопе и
		местообитании. Фитоценозы и животное населе-
		ние. Структура биоценоза, энергетическая пира-
		мида, трофические цепи. Биологическая продук-
		тивность биоценозов. Видовое обилие и видовое
		разнообразие биоценозов. Ценотическая значи-
		мость видов и жизненных форм. Доминанты, де-
		терминанты и эдификаторы; редкие виды и их
		значение. Пространственная структура биоцено-
		зов, их дискретность и континуальность. Экотоны и границы биоценозов.
2.	Закономерности распростра-	Закономерности распространения живых орга-
2.	нения живых организмов и	низмов и биоты. Ареалы как области распростра-
	биоты.	нения организмов любого таксономического
	oners.	уровня, а также экосистем любого иерархическо-
		го ранга. Величина и форма ареалов. Основные
		географические градиенты среды, обуславли-
		вающие ареалы (широтный, высотный и т.д.).
		Историческое формирование ареалов и их изме-
		нение во времени. Антропическое влияние. Ви-
		довые ареалы. Сезонные и экологические моди-
		фикации современного ареала, динамические и
		эволюционно-исторические типы. Пространственные модификации. Космополиты, эндемики и
		реликты. Автохтоны и иммигранты. Широтная
		зональность и высотная поясность. Региональные
		различия в структуре биоценозов сходных при-
		родных зон. Видовое разнообразие в различных
		природных зонах, центры таксономического раз-
		нообразия.
3.	Фитогеография. Зоогеография.	Фитогеография. Краткая характеристика основ-
		ных флористических царств, особенности их
		флор и преобладающих фитоценозов. Области и
		провинции Бореального и Древнесредиземно-
		морского подцарств, находящиеся на территории России.
		Зоогеография. Физико-географическая и фауни-
		стическая характеристика всех фаунистических
		областей и основных подобластей. Особенности
		фауны Палеарктики, история ее формирования.
		Региональные аспекты фауны Восточной Сиби-
		ри.
4.	Биогеография суши. Остров-	Биогеография суши. Характеристика биомов су-
	ная биогеография.	ши по градиенту видового разнообразия от гилей
		до тундр и арктических пустынь. Их основные
		структурные (разнообразие видов и жизненных
		форм) и функциональные (соотношение первичной и вторичной продукции, валовая и чистая
		продукция) характеристики. Изменения биомов и
		их границ под влиянием человека. Региональные
	1	Paring nog bandinon lenobena. I et nongibilbie

	•	,
		аспекты восточносибирской части биома "тайга". Крупные классификационные единицы суши: Арктогейская, Палеогейская, Неогейская и Нотогейская. Островная биогеография. Океанические и материковые острова. Закономерности формирования островных биот, их флоры и фауны. Особенности природопользования на островах.
5.	Биогеография морских и пресных вод.	Биогеография морских и пресных вод. Основные экотопы мирового океана - пелагиаль и бенталь, населяющие их биоценозы. Особенности ареалов морской фауны и флоры. Биогеографическое районирование мирового океана, региональные особенности северных морей. Биогеография континентальных водоемов. Древние озера и речные системы как центры видового разнообразия и происхождения видов. Географические принципы охраны биоразнообразия и его рационального использования.
6.	Сохранения биоразнообразия	Необходимость сохранения биоразнообразия на видовом и экосистемном уровнях. "Красная книга" МСОП и России.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЗИКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единиц

Количество часов – 108, в .т.ч. аудиторных – 54 час.; СРС – 54 час.

Форма отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Основы физики биологических процессов**» являются формирование систематизированных знаний о физико-химических закономерностях функционирования биологических систем разного уровня организации.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК -8).

№ п/1	па уперпуи писнип пи-	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Физика надорганизменных систем	Термодинамика биологических объектов. Стационарное состояние, его критерии. Энтропия, информация и биологическая упорядоченность. Биодинамические модели. Самоорганизация биологических структур. Саморегуляция биологических систем. Автоколебательные процессы.

2.	Биомеханика	Биомеханические работа мышц. Гемодинамика: вяз-	
		кость, поверхностное натяжение, течение крови по сосу-	
		дам. Биоакустика, резонанс и работа органа слуха.	
3.	Мембранология	Молекулярная организация мембран. Перенос ве-	
		ществ через мембрану. Ионные каналы. Активный	
		транспорт. Трансмембранный потенциал. Преобразова-	
		ние энергии в биомембранах. Механизм мембранного	
		фосфорилирования.	
4.	Электробиология	Возбудимые мембраны. Потенциал покоя. Формиро-	
		вание потенциала действия. Понятие о синаптической	
		передаче нервного импульса. Медиаторы.	
5.	Биофизика сенсорных	Понятие о рецепторах. Первичные механизмы фото-	
	систем	рецепции. Цветовое зрение. Обонятельная и вкусовая	
		рецепция. Тактильная чувствительность.	
6.	Регуляция биологиче-	Регуляция метаболических путей. Положительная и от-	
	ских процессов	рицательная обратная связь. Регуляция клеточных про-	
		цессов. Мембранные рецепторы и мессенджеры. Нейро-	
		гуморальная регуляция функционирования организма.	

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ БИОЛОГИИ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов- 72 ч., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 24 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «История биологии» являются:

- ознакомление студентов с этапами развития биологических знаний как одного из разделов естественнонаучных знаний;
  - выявление логики развития теоретической и практической биологии;
- формирование диалектико-материалистического мировоззрения на основе знания логики становления эволюционизма как наиболее общего закона развития природы.

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие специальные компетенции:

- владеет основными биологическими понятиями и знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
  - владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5).

№	Наименование раздела учебной	Содержание раздела в дидактических
п/п	дисциплины	единицах
1.	История биологии как наука. До-	Этапы накопления знаний в эпоху палеоли-
	научный период	та. Экологические кризисы.
2.	НКМ античности	Систематизированные знания о живой при-
		роде. Дуализм Аристотеля.
3.	Средневековье	Развитие прагматических знаний в области
		медицины, сельского хозяйства, астрономии
		и др.
4.	Метафизический период (XVIII-	Систематизация биологических знаний.
	XIXB.B.)	Развитие сравнительной анатомии. Креа-

		ционизм.
5.	Становление эволюционизма	Эволюционные идеи ЖБ. Ламарка, Эразма
	(XIX в.) за рубежом и в России	Дарвина, К.Ф. Рулье. Становление класси-
		ческого дарвинизма. Учение Ч. Дарвина и
		развитие его идей в России.
6.	Современность: биология в XX-	Развитие молекулярной биологии, экологии,
	XXI B.B.	генетики, СТЭ. Идея глобального эволю-
		ционизма.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАНОВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов- 72 ч., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 24 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Становление современной биологии» являются:

- Ознакомление студентов с понятием научной картины мира, как систематизированных, исторически полных образов, моделей природы и общества;
- дать краткий исторический обзор становления научной картины мира от античности до наших дней;
- определение достижений современной биологии и её места в общей научной картине мира.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
  - владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5).

№	Наименование раздела учебной	Содержание раздела в дидактических
п/п	дисциплины	единицах
1.	Биология как наука. Место био-	Жизнь – биологическая форма движения
	логии в общей научной картине	материи. В современной биологии сосуще-
	мира.	ствуют две парадигмы познания жизни - ор-
		ганизменно-центрическая и системная. Жи-
		вая материя представлена биологическими
		системами интегративных уровней. Каждая
		из них специфична и соответственно позна-
		ётся с применением различных методов.
2.	История развития научной кар-	НКМ – это систематизированное, интегри-
	тины мира (НКМ)	рованное представление об окружающем
		мире, основанное на научных фактах. По
		мере познания природы представителями
		разных цивилизаций, у них складывалась
		НКМ, соответственной эпохи. Чем глубже
		человечество проникало в тайны мирозда-
		ния, тем всё более новые данные приводили

		к изменению НКМ. В истории сменились четыре НКМ: античная, метафизикомеханическая, электромагнитная, современная. В ходе этих изменений биология приобретала всё большее значение.
3.	Биологические науки XX –XXI века, их развитие в современном миропонимании	Развитие молекулярной биологии, экологии, генетики, СТЭ. Нерешённые вопросы СТЭ. Эволюционизм: истоки и современное состояние. Биологические системы - современная концепция: история развития системного взгляда на окружающий мир; особенности биологических систем, как этап космической эволюции. От клетки до биосферы. Биосфера как система. Новое мировидение в социологии.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ БИОЛОГИ-ЧЕСКИХ НАУК»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов- 72 ч., в т.ч. аудиторных - 54 час.; СРС - 18 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «Основы исследовательской деятельности в области биологических наук» являются: формирование алгоритма подготовки, проведения, обработки и представления результатов исследовательских работ.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК 8).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Принципы и методы научного	Логическая структура исследования. Качества
	исследования	личности исследователя. Принципы научного
		познания. Основные методы биологии: наблю-
		дение и эксперимент, их характерные особенно-
		сти. (0,5 ед.)
2.	Способы получения научной	Поиск источников литературы по теме бака-
	информации	лаврской работы в электронных каталогах биб-
		лиотек г. Воронежа. Работа с реферативными
		журналами. Интернет-ресурсы. Составление
		списка литературы. (0,5 ед)

3.	Обработка и интерпретация	Методы статобработки экспериментальных дан-
	экспериментальных данных	ных. Критерии достоверности результатов.
		Представление данных исследований (таблицы,
		графики, диаграммы, фотографии. (0,25 ед.)
4.	Оформление и представление	Основные разделы бакалаврской выпускной ра-
	научных работ	боты. Правила ссылок и цитирования в тексте.
		Стандарты оформления и объем работы. Про-
		граммы презентации. Требования к докладу.
		Рецензирование. Сроки выполнения работы.
		(0,75 ед.)

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов- 72 ч., в т.ч. аудиторных - 54 час.; СРС - 18 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины является формирование алгоритма подготовки, проведения, обработки и представления результатов исследовательских работ.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК 8).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Виды учебной исследователь-	Исследовательский компонент учебной рабо-
	ской работы школьников и	ты в средней школе (элективные курсы, практи-
	студентов	кумы, школьный экологический мониторинг).
		Внешкольная исследовательская работа. Учеб-
		ная исследовательская работа студентов и ее
		формы. Научная работа на кафедрах. (0,5 ед.)
2.	Способы получения научной	Поиск источников литературы по теме бака-
	информации	лаврской работы в электронных каталогах биб-
		лиотек г. Воронежа. Работа с реферативными
		журналами. Интернет-ресурсы. Составление
		списка литературы. (0,5 ед)
3.	Выполнение эксперименталь-	Выбор методов исследования. Статобработка
	ных работ	экспериментальных данных. Критерии досто-
		верности результатов. Обработка данных иссле-
		дования (таблицы, графики, диаграммы, фото-
		графии). (0,25 ед.)

4.	Оформление и представление	Участие в студенческих олимпиадах, научных
	научных работ	конференциях. Требования к содержанию и
		оформлению бакалаврских выпускных работ.
		Представление и защита работы (доклад, пре-
		зентация, рецензирование). Магистратура и ма-
		гистерские диссертации. (0,75 ед.)

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИТОЦЕНОЛОГИИ И ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 ч., в т.ч. аудиторных - 54 час.; СРС - 54 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины является: изучение растительности как основы растительного покрова любой территории.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (CK-8).

#### 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раз- дела учебной дисци- плины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Введение в фитоце-	История, предмет, задачи, методы фитоценологии.
	нологию	
2.	Фитоценоз, его со-	Состав, структура фитоценоза. Экотоп, биотоп. Природные
	став и структура.	и искусственные фитоценозы. Агрофитоценозы.
3.	Ценопопуляции растений	Структура, виталитет, виды ценопопуляций
4.	Динамика фитоцено-	Суточная, сезонная, разногодичная динамика фитоценозов.
	Зов Сукцессии автогенные, аллогенные.	
5.	Классификация рас-	Синтаксоны. Классификация. Континуальность, дискрет-
	тительности	ность растительности.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФЛОРИСТИКИ»

Трудоемкость дисциплины: 5 зачетные единицы

Количество часов- 108 ч., в т.ч. аудиторных - 54 час.; СРС - 54 час.

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «**Основы флористики**» является: формирование знаний о биологических особенностях сельскохозяйственных культур и агротехники их возделывания

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК 8).

3.0	2. COZEI MATINE ZHCLIMISHIDI		
No	Наименование раздела	Содержание раздела	
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах	
1.	Введение	Вводная лекция. Флористика – один из видов ДПИ	
		и ее значение в подготовке учителя. Значение фло-	
		ристики в эстетическом воспитании учащихся. Ви-	
		ды работ по флоризму.	
2.	Виды аранжировочных ра-	Аранжировки. История развития аранжировочного	
	бот и правила их создания	искусства. Виды аранжировочных работ, значение в	
		развитии современного искусства. Икебана. Евро-	
		пейский букет. Правила создания. Ландшафтные,	
		тематические композиции. Значение аранжировоч-	
		ных работ в развитии современного искусства.	
		Принципы и приемы создания современных аран-	
		жировок. Объем, линии, цвет, доминанта. Окруже-	
		ние. Сосуды, их соотношение с композицией.	
3.	Аранжировочные работы с	Способы сохранения живого аранжировочного ма-	
	живыми растениями	териала. Срезка, хранение, транспортировка. Прие-	
		мы продления жизни материала. Сопутствующий	
		материал.	
4.	Правила сбора и заготовка	Сбор и заготовка природного материала. Приемы и	
	природного материала	способы подготовки природного материала для ра-	
		бот по флористике. Ассортимент культивируемых и	
		дикорастущих растений для работ по флористике.	
		Сушка объемная и плоская. Консервирование. Ске-	
		летизирование. Окраска.	
5.	Композиционные и худо-	Художественные работы с природным материалом.	
	жественные работы из су-	Методика изготовления художественных и компо-	
	хого природного материала	зиционных работ из сухого материала. Основы.	
		Объемные композиции. Панно. Открытки.	

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА С ОСНОВАМИ ПОЧ-ВОВЕДЕНИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 5 зачетные единицы

Количество часов- 180 ч., в т.ч. аудиторных - 90 час.; СРС - 45 час.

Формы отчетности: 45 ч.- экзамен, КР

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Биологические основы сельского хозяйства**» являются: формирование знаний о биологических особенностях сельскохозяйственных культур и агротехники их возделывания.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (CK-8).

#### 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Основы почвоведения, земледелия и агрохимии	Структура почвы, строение почвенного профиля. Основные типы почв России и их продуктивность. Основные законы земледелия. Структура севооборотов на черноземах ЦЧЗ. Основные приемы обработки почвы. Сорные растения и борьба с ними. Минеральные и органические удобрения, способы и дозы их применения. Экологические проблемы земледелия. (1,5 ед.)
2.	Полеводство	Зерновые культуры. Биологические особенности, сорта, агротехника возделывания в ЦЧЗ (1,0 ед)
3.	Овощеводство	Овощные культуры, их классификация, районированные для зоны сорта. Возделывание в открытом и закрытом грунте. Особенности агротехники (1,0 ед.)
4.	Плодоводство	Основные плодовые и ягодные культуры России. Приемы закладки, формирования и ухода за садом. (1,0 ед.)

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

Трудоемкость дисциплины: 5 зачетные единицы

Количество часов- 180 ч., в т.ч. аудиторных - 90 час.; СРС - 45 час.

Формы отчетности: 45 ч.- экзамен, КР.

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «**Основы растениеводства**» являются: формирование знаний о биологических особенностях сельскохозяйственных культур и агротехники их возделывания.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7).

No	Наименование раздела учеб-	Содержание раздела
п/п	ной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Биологические особенности ос-	Зерновые культуры. Биологические особен-
	новных возделываемых культур	ности, сорта, агротехника возделывания в
		ЦЧЗ. Овощные культуры, их классификация,
		районированные для зоны сорта. Основные
		плодовые и ягодные культуры России.
2.	Подготовка почвы	Структура почвы, строение почвенного
		профиля. Основные типы почв России и их
		продуктивность. Основные законы земледе-
		лия. Структура севооборотов на черноземах
		ЦЧЗ. Основные приемы обработки почвы.
3.	Уход за растениями	Сорные растения и борьба с ними. Мине-
		ральные и органические удобрения, способы и
		дозы их применения. Возделывание в откры-
		том и закрытом грунте. Особенности агротех-
		ники. Биологические средства защиты расте-
		ний. Экологические проблемы земледелия.
		Приемы закладки, формирования и ухода за
		садом.
4.	Вегетативное размножение рас-	Способы размножения культурных расте-
	тений	ний. Приемы вегетативного размножения:
		прививки, черенкование, отводки, деление.
5.	Уборка и хранение урожая	Сроки и способы уборки урожая. Обработка
		и хранение продукции. Сохранение многолет-
		ников.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов- 72 ч., в т.ч. аудиторных - 36 час.; СРС - 36 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Физиологические основы поведения человека» является: сформировать знания о физиологических основах индивидуального поведения как отражения деятельности целостного организма в различных условиях окружающей среды с целью применения полученных знаний в педагогической деятельности, и их использования для сохранения и укрепления здоровья.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Профессиональные:

- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3).

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3).

No	Наименование раздела учебной	Содержание раздела
п/п	дисциплины	в дидактических единицах
1.	Понятие поведенческого акта, сущность влияний субэст-	Критерии адаптации индивидуального поведения: биологические, физиологические, со-
	5 '	· ±
	ремальных и экстремальных фак-	циальные. Особенности адаптации организ-
	торов	ма человека как биосоциального объекта.
		Адаптация и здоровье. Сущность природных
		факторов, особенности их влияния на орга-
	~	низм человека.
2.	Сущность поведения и механиз-	Фазы развития процессов поведения и
	МЫ	механизмов адаптации: начальный период,
		переходный, устойчивая адаптация, фаза де-
		задаптации, повторная адаптации. Понятие
		готовности к адаптации, механизмы адапта-
		ции (сущность теории Селье Г. принципы
		нервизма). Понятие о неспецифических и
		специфических адаптационных реакциях ор-
		ганизма.
3.	Анализ факторов, оказывающих	Рациональное питание, обоснованный ре-
	влияние на адаптацию	жим, физическая тренировка и закаливание,
		адаптирующие медикаметозные средства.
		Клеточное звено адаптации поведения чело-
		века к факторам среды: физическая нагрузка,

		гипоксия к действию низких температур.
4.	Поведение. Адаптивные возможности организма и учебно – воспитательный процесс. Комплексная оценка здоровья	Особенности развития адаптации к информации и обучению. Клеточные и молекулярные механизмы обучения и памяти, структурно-функциональные основы памяти и обучения. Особенности развития адаптации к дефициту информации, механизмы развития нарушений психики в условиях дефицита интеллектуальной информации. Особенности развития адаптации в ходе онтогенеза. Влияние учебной нагрузки на адаптационные механизмы у детей различного возраста. Понятие «школьных стрессов», особенности их развития и механизмы у детей школьного возраста.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИЗОНТОГЕНЕЗ И ЕГО ПРОЯВЛЕНИЕ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов- 72 ч., в т.ч. аудиторных - 36 час.; СРС - 36 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Дизонтогенез и его проявление» является формирование знаний о взаимодействии наследственности и среды в возникновении дизадаптивных форм развития с целью организации специализированных форм обучения и воспитания с контингентом таких детей.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Профессиональные:

- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3).

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3).

No	Наименование раздела учебной	Содержание раздела
п/п	дисциплины	в дидактических единицах
1.	Общие закономерности роста и развития. Влияние различных факторов на развитие организма в определенных периодах онтоге-	Онтогенез, стадии (эмбриональный и постэмбриональный), влияние наследственных и средовых факторов, их взаимодействие на различных этапах онтогенеза.
2.	Неза	Cymyrooty Hobotolyng was otholygying
۷.	Психофизиологические аспекты	Сущность поведения как отражение

	поведения как отражение генетикосредовых факторов на развитие регуляторных механизмов	функции целостной функциональной системы организма. Индивидуальные отличия поведенческих реакций, соотношение влияний генетикосредовых факторов в различные периоды онтогенеза, их роль в индивидуальном различии поведения детей различного возраста.
3.	Дизадаптивные формы онтогенеза, особенности их проявления в поведенческих реакциях	Дизонтогенез, происхождение, формы незначительных отклонений (гиперактивность и дефицит внимания, неспособность к обучению специфической деятельности - дислексия), частота встречаемости, половые различия; формы тяжелых расстройств (аутизм).
4.	Использование теоретических знаний о нарушениях развития онтогенеза в организации профессиональной деятельности (научно-исследовательской, методической и педагогической). Построение образовательного процесса на основе здоровье процесса на основе здоровьесберегающих технологий	Определение методов оценки функциональных возможностей организма к условиям адаптации учебной деятельности. Принципы индивидуализации обучения. Профилактика расстройств поведения у детей различного возраста.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТАКСИДЕРМИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 ч., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «Таксидермия» являются:

- знакомство с таксидермией, как прикладной наукой, изучающей методы сохранения объектов животного мира для научных, учебных и культурно-просветительских целей;
- развивать у будущих учителей систему методических знаний, умений, обеспечивающих осуществление учебно-воспитательного процесса по биологии в школе на основе применения наглядного метода;
  - формирование понятий по биоэтике и экокультуре.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);.
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных исследо-

ваний; знает экологические основы, закономерности географического распространения животных (СК-8).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

No		Содорующие раздоле
	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Задачи, цели и принципы применения и изготовления	Предмет и задачи применения средств обучения в учебном процессе по биологии. Задачи и принципы
	наглядных пособий.	изготовления наглядных пособий. Роль моделиро-
	Скульптурная таксидермия	вания. Формирование всесторонне развитой лично-
	- наука и культура.	сти воздействием объектов природы. Таксидермия
	nayka n kynbrypa.	как прикладная наука. История таксидермической
		работы. Музеи, научные учреждения хранители
		таксидермического материала. Значение таксидер-
		мии для научных исследований и научно-
		просветительской деятельности. Животные как объ-
		ект культуры народов.
2.	Методы, материалы и ин-	Приемы работы, методы, материал и инструмент
2.	струменты таксидермиста.	таксидермиста. Значение наблюдений, зарисовок за
	Методы изготовления на-	поведением животных. Методика сбора вспомога-
	глядных пособий по зооло-	тельного природного материала. Изготовление
	гии, анатомии, общей био-	глаз, мягких деталей тел животных из искусствен-
	логии.	ного материала.
	JIOI HII.	Методика подготовки материала и изготовление
		сухих микропрепаратов для практических занятий
		по зоологии. Изготовление постоянных микропре-
		паратов на основе канадского бальзама.
		Характеристика влажных препаратов. Изготовление
		влажных препаратов: консервирующие жидкости и
		среды. Оформление препаратов для научных и му-
		зейных коллекций.
		Методика изготовления остеологических препара-
		тов и скелетов животных. Подготовка и обработка
		костей животных.
3.	Методика работы с хлад-	Подготовка материала для изготовления чучела.
	нокровными животными.	Методы снятия и выделки шкур рыб. Методика на-
	r	бивки шкур различным материалом: методы запол-
		нения песком, мастикой, паклей или ватой. Худо-
		жественная отделка чучел – восстановление естест-
		венной окраски (использование масляной и водо-
		растворимых красок). Проектирование водных био-
		групп.
		Изготовление чучел бесхвостых амфибий. Способы
		хранения амфибий. Методика снятия шкуры жи-
		вотного, набивка песком, моделирование естест-
		венной позы. Монтировка глаз. Художественная
		отделка чучел – восстановление естественной окра-
		ски.
		Методика изготовления чучел пресмыкающихся.
		Способы хранения змей и ящериц. Способы снятия
		шкур с животных. Моделирование тушки пресмы-
		кающегося с помощью пластилина и проволочного

		стержня. Изготовление биогрупп с пресмыкающимися. Методы сублимационного изготовления чучел черепах и ящериц.
4	Методика работы с птицами. Методика работы с млекопитающими.	Изготовление чучел птиц. Способы хранения мёртвых птиц. Составление этикеток для научных и таксидермических целей. Методика снятия шкур с различных объектов. Особенности обработки черепа. Изготовление проволочного каркаса искусственной тушки и глаз. Моделирование позы и закрепление на подставке. Закрепление пера и подкрашивание или изготовление повреждаемых мягких тканей. Методика изготовления чучел млекопитающих. Способы хранения зверей. Способы снятия шкур с животных. Моделирование тушки млекопитающего с помощью мягкой подбивки и искусственной тушки. Моделирование позы и закрепление на подставке. Художественная отделка чучел. Изготовление
5.	Биогруппы, диорамы, музейные композиции.	биогрупп с млекопитающими.  Понятие о музейной биологической группе, Моделирование биогрупп животных. Разработка музейных экспозиций, экологических групп для школьного курса зоологии. Изучение музейных экспозициёй ВГПУ, ВГУ, ЛТА, Воронежского заповедника, краеведческого музея.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ПОСОБИЙ ПО ЗООЛОГИИ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 ч., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «Изготовление виртуальных пособий по зоологии» являются:

- формирование умений и навыков изготовления наглядных пособий из природных объектов;
- знакомство с таксидермией, как прикладной наукой, изучающей методы сохранения объектов животного мира для научных, учебных и культурно-просветительских целей;
- развивать у будущих учителей систему методических знаний, умений, обеспечивающих осуществление учебно-воспитательного процесса по биологии в школе на основе применения наглядного метода;
  - формирование понятий по биоэтике и экокультуре.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);.

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных исследований; знает экологические основы, закономерности географического распространения животных (СК-8).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Задачи, цели и принципы применения и изготовления наглядных пособий. Природный материал как источник научных, учебных знаний и основа для эстетического воспитания учащихся	Предмет и задачи применения средств обучения в учебном процессе по биологии. Задачи и принципы изготовления наглядных пособий. Роль моделирования. Формирование всесторонне развитой личности воздействием объектов природы. Природный материал как источник научных, учебных знаний. Таксидермия как прикладная наука. Музеи, научные учреждения хранители таксидермического материала. Значение таксидермии для научных исследований и научно-просветительской деятельности. Животные как объект культуры народов.
2.	Методы изготовления наглядных пособий по зоологии из природного материала. Методы, материалы и инструменты таксидермиста	Приемы работы, методы, материал и инструмент таксидермиста. Значение наблюдений, зарисовок за поведением животных. Методика сбора вспомогательного природного материала. Изготовление глаз, мягких деталей тел животных из искусственного материала. Характеристика влажных препаратов. Изготовление влажных препаратов: консервирующие жидкости и среды. Оформление препаратов для научных и музейных коллекций. Методика изготовления остеологических препаратов и скелетов животных. Подготовка и обработка костей животных.
3.	Изготовление микропре- паратов Методика работы с хлад- нокровными животными	Методика подготовки материала и изготовление сухих микропрепаратов для практических занятий по зоологии. Изготовление постоянных микропрепаратов на основе канадского бальзама. Подготовка материала для изготовления чучела. Методы снятия и выделки шкур рыб. Методика набивки шкур различным материалом: методы заполнения песком, мастикой, паклей или ватой. Художественная отделка чучел — восстановление естественной окраски (использование масляной и водорастворимых красок). Проектирование водных биогрупп. Изготовление чучел бесхвостых амфибий. Способы хранения амфибий. Методика снятия шкуры животного, набивка песком, моделирование естественной позы. Монтировка глаз. Художественная отделка чучел — восстановление естественной окраски. Методика изготовления чучел пресмыкающихся. Способы хранения змей и ящериц. Способы снятия

		шкур с животных. Моделирование тушки пресмыкающегося с помощью пластилина и проволочного стержня. Изготовление биогрупп с пресмыкающимися. Методы сублимационного изготовления чучел черепах и ящериц.
4	Методика работы с птицами. Методика работы с млекопитающими Методика работы с перьями и шерстью животных	Изготовление чучел птиц. Способы хранения мёртвых птиц. Составление этикеток для научных и таксидермических целей. Методика снятия шкур с различных объектов. Особенности обработки черепа. Изготовление проволочного каркаса искусственной тушки и глаз. Моделирование позы и закрепление на подставке. Закрепление пера и подкрашивание или изготовление повреждаемых мягких тканей. Методика изготовления чучел млекопитающих. Способы хранения зверей. Способы снятия шкур с животных. Моделирование тушки млекопитающего с помощью мягкой подбивки и искусственной тушки. Моделирование позы и закрепление на подставке. Художественная отделка чучел. Изготовление биогрупп с млекопитающими.
5.	Музейная работа. Биогруппы Художественные композиции из природных материалов	Понятие о музейной биологической группе, Моделирование биогрупп животных. Разработка музейных экспозиций, экологических групп для школьного курса зоологии. Изучение музейных экспозициёй ВГПУ, ВГУ, ЛТА, Воронежского заповедника, краеведческого музея. Художественные композиции из перьев чешуй, волосяного покрова, рогов.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГОРМОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАСТЕНИЙ И ЕЕ РОЛЬ В АДАПТАЦИИ К СТРЕССАМ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час, в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины является: изучение роли фитогормонов в процессах устойчивости растений к различным абиогенным и биогенным воздействиям.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (СК-3);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анали-

зу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);

- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (CK-8).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

	2. СОДЕТЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание разделав дидактических единицах	
1.	Гормоны роста растений	Фитогормоны. Группы и роль в растениях. Развитие, этапы	
2.	Стресс и его регуляция у растений. Механизмы стресса	Системы регуляции растений в условиях стресса. Генетическая регуляция, метаболическая регуляция, гормональная система регуляции	
3.	Устойчивость растений к засухе, высоким и низким температурам	Засухоустойчивость растений. Водный дефицит. Реакция растений на засуху. Механизмы приспособления растений к засухе Жаростойкость растений. Холодостойкость растений .Использование фитогормонов для повышение устойчивости растений	
4.	Устойчивость растений к засолению	Солевой стресс растений. Повреждающее действие солей на уровне клеток и растений. Клеточные механизмы устойчивости растений к засолению. Роль фитогормонов	
5.	Устойчивость к дефициту кислорода	Морфолого-анатомические приспособления растений. Метаболические приспособления растений. Гормоны и гипоксический стресс	
6.	Образование активных форм кислорода при стрессах	Активные формы кислорода. Механизмы их образования в растительных клетках. Биологическое действие. Повреждение белков, липидов. Мембран. Механизмы защиты растительных клеток на уровне ферментных систем и фитогормонов.	

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Экологическая физиология растений» являются:

- изучение основных факторов, влияющих на основные процессы жизнедеятельности растений, таких как дыхание. Фотосинтез, водный обмен растений и др;
  - выявить воздействие различных факторов среды на фитоценозы.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);

- способен объяснить молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (СК-3);
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ			
№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (мо- дуля)	Содержание раздела в дидактических единицах		
1.	Общие вопросы устойчивости, среда обитания растений, понятие устойчивости, репарация, механизмы устойчивости	Экстремальные факторы среды и история изучения их влияния на отдельные процессы растений. Работы Максимова Н.А., Туманова И И, Гусева Н.А., Генкеля П.А. Защитно-приспособительные реакции растений, из механизмы на разных уровнях организации.		
2.	Экология процессов дыхания и фотосинтеза	Газообмен при дыхании. Зависимость дыхания от внешних воздействий. Температурные границы дыхания и фотосинтеза. Зависимость фотосинтеза от освещенности, температуры и водоснабжения как функции времени.		
3.	Экология процессов водного режима и минерального питания растений	Влияние внутренних и внешних факторов на водный обмен растений (поступление воды, движение устьиц, скорость транспирации). Почвенные факторы и их влияние на поступление веществ в корень.		
4.	Экология ростовых процессов и роль фитогормонов в процессах устойчивости растений к неблагоприятным воздействиям	Основные этапы онтогенеза. Прорастание семян и формирование вегетативных органов .Покой. Природа, виды, регуляция фитогормонами. Влияние внешних условий на процессы развития. Фотопериодизм, механизм восприятия.		
5.	Климатическая ритмика и ритмика вегетации растений и сообществ	Продуктивность растительных сообществ Ритмика вегетации растений. Сезонность роста и развития растений и сообществ		

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МОРФОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 54 час.; СРС - 54 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Морфология нервной системы человека**» является получение студентами современных научных знаний о морфологии нервной системы

человека, современных филогенетических и онтогенетических представлений, индивидуальных особенностях структур нервной системы, о влиянии факторов окружающей среды, функциональных аспектах структур нервной системы с целью применения полученных знаний при последующем изучении других дисциплин, а также в будущей педагогической деятельности.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Профессиональные:

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1).

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК 8).

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Фило - и онтогенез нервной системы.	Основные этапы филогенеза нервной системы: сетевидной, узловой и трубчатой. Развитие нервной системы человека в эмбриональном периоде. Изменение структур нервной системы в плодном периоде. Развитие нервной системы в постнатальном периоде.
2.	Морфофункцио- нальный обзор нервной ткани и нервной системы.	Значение нервной системы. Структура нервной ткани: нейроны, нейроглия и межклеточное вещество. Нейроглия ее морфофункциональная характеристика, классификация: макроглия (эпендимоциты, астроциты, олигодендроглиоциты); микроглия. Морфофункциональная характеристика нейронов: морфология нейрона, морфологическая и функциональная классификация их. Свойства нервных клеток. Понятие нервного волокна, классификация нервных волокон, рецепторные и эффекторные нервные окончания. Понятие синапса, их классификация. Понятие рефлекса, рефлекторной дуги, рефлекторного кольца, схема строения рефлекторной дуги и кольца. Рассмотрение нервной системы (условно) по морфологическому и функциональному признакам. Морфофункциональная характеристика белого и серого вещества, особенности их расположения и различных отделах центральной нервной системы. Понятие, строение и функции нервных центров, их классификация.
3.	Морфофункцио- нальная характери- стика спинного мозга.	Развитие спинного мозга в онтогенезе. Спинной мозг: внешний вид, место расположения, строение оболочек спинного мозга. Внешнее строение спинного мозга (щель, борозды, канатики). Понятие сегмента его внутреннее строение. Строение корешков, спинномозгового нерва и его структур. Отделы и сегменты спинного мозга. Функции

		спинного мозга.
4.	Морфофункциональная характеристика отделов ствола головного мозга.	Развитие головного мозга в онтогенезе. Обзор головного мозга: ствол и большие полушария. Отделы ствола головного мозга. Продолговатый мозг: внешнее строение вентральной и дорсальной поверхности, ядра IX — XII пар черепных нервов, условные границы со спинным и задним мозгом. Функции продолговатого мозга. Задний мозг: Наружное строение вентральной и дорсальной поверхности моста, ядра Y — YIII пар черепных нервов, ромбовидная ямка, границы с продолговатым и средним мозгом. Мозжечок: внешнее и внутреннее строение, ядра мозжечка, проводящие пути мозжечка, связывающие его с продолговатым мозгом, мостом и средним мозгом. Функции заднего мозга. Средний мозг: внешнее и внутреннее строение ножек мозга, их проводящие пути; четверохолмие — центры ориентировочно двигательных рефлексов на световые и звуковые раздражения, проводящие пути. Функции среднего мозга. Промежуточный мозг: его составные структуры - таламус, эпиталамус, метаталамус, гипоталамус, их внешнее, внутреннее строение и функции.
5.	Морфофункцио- нальная характери- стика больших по- лушарий мозга.	Большие полушария (передний мозг): оболочки головного мозга. Поверхности, доли, борозды, извилины. Цитоархитектоника коры больших полушарий головного мозга, локализация функций в коре полушарий, базальные ядра и белое вещество конечного мозга. Остаточные полости нервной трубки, их место расположения, строение и функция. Проводящие пути головного и спинного мозга.
6.	Морфофункцио- нальная характери- стика перифериче- ской нервной сис- темы.	Периферическая нервная система: структура периферической нервной системы, понятие и классификация нервов, закономерности строения периферической нервной системы. Морфофункциональная характеристика черепных нервов, их классификация. Спинномозговые нервы, образование сплетений, их ветви и области иннервации.
7.	Морфофункцио- нальный обзор ве- гетативной нервной системы.	Отличительные черты вегетативной и соматической нервной системы. Морфофункциональная характеристика симпатической и парасимпатической нервной системы, их центрального и периферического отделов и области иннервируемые ими. Схемы симпатической и парасимпатической рефлекторных дуг, их звенья. Отличия вегетативной и соматической рефлекторных дуг.
8.	Классификация и обзор проводящих путей.	Морфофункциональная характеристика проводящих путей: ассоциативных, комиссуральных, проекционных.
9.	Сведения о лимбической системе и ретикулярной формации.	Морфофункциональная характеристика структур лимбической системы: обонятельная луковица, обонятельный тракт, обонятельный треугольник, переднее продырявленное вещество, поясная, парагиппокампова и зубчатая извилины. Морфофункциональная характеристика ретикуляной формации, расположение и ее связи с различными структурами центральной нервной системы.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МОРФОЛОГИЯ СЕРДЦА И СОСУДОВ ЧЕЛОВЕКА»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 54 час.; СРС - 54 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «**Морфология сердца и сосудов человека**» является получение студентами современных научных знаний о морфологии нервной системы человека, современных филогенетических и онтогенетических представлений, индивидуальных особенностях структур сердечнососудистой системы, о влиянии факторов окружающей среды, функциональных аспектах структур сердечнососудистой системы с целью применения полученных знаний при последующем изучении других дисциплин, а также в будущей педагогической деятельности.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Профессиональные:

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1).

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (CK-8).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Фило - и онтогенез сердеч-	Основные этапы филогенеза сердечнососудистой
	нососудистой системы	системы. Развитие сердечнососудистой системы че-
		ловека в эмбриональном периоде. В плодном пе-
		риоде изменения структур сердечнососудистой сис-
		темы происходят неравномерно и интенсивно. К
		моменту рождения ребенка сердечнососудистая сис-
		тема имеет все компоненты. В постнатальном пе-
		риоде сложные процессы роста, развития диффе-
		ренцировки определяют сложность строения струк-
		тур сердечнососудистой системы.
2.	Морфофункциональный	Значение сердечнососудистой системы. Общая ха-
	обзор сосудистой системы	рактеристика сосудов. Общий план строения стенки
		сосудов: наружная (адвентиция), средняя (мышеч-
		ная), внутренняя (интима) оболочки. Отличия
		строения оболочек артериальных, венозных и лим-
		фатических сосудов. Понятие микроциркуляторного
	26 1 1	русла. Классификация сосудов.
3.	Морфофункциональная ха-	Топография и внешнее строение сердца. Строение
	рактеристика сердца	оболочек стенки сердца: наружная (серозная), сред-
		няя (мышечная), внутренняя (эндокард). Строение

		сердечной мышечной ткани. Проводящая система сердца. Клапанный аппарат сердца. Кровоснабже-
		ние сердца. Иннервация сердца.
4.	Большой и малый круги	Характеристика большого и малого кругов кровооб-
	кровообращения. Артерии	ращения. Отделы аорты, их ветви и области крово-
	и вены большого круга	снабжения. Верхняя полая вена. Особенности ве-
	кровообращения	нозного оттока крови от головы, шеи, образование
		верхней полой вены. Особенности вен конечностей.
		Воротная вена печени. Венозные анастомозы.
5.	Морфофункциональный	Структура лимфатической системы. Строение и
	обзор лимфатической сис-	функции лимфатических узлов и особенности их
	темы	расположения. Отток лимфы от различных областей
		тела.
6.	Аномалии и патология сер-	Аномалии сердечнососудистой системы в перина-
	дечнососудистой системы	тальном периоде. Заболевания сердечнососудистой
		системы и их профилактика у детей.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭТОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Актуальные проблемы этологии» состоят в формировании у студентов эволюционного мировоззрения на основе знания гомологичных поведенческих актов у различных систематических групп животных, ознакомлении с современными проблемами этологии животных.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-8).

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Этология как наука об ин-	Введение. Этология, как наука, изучающая поведение
	стинктивном поведении	животных. Связь этологии с другими науками (зооло-
	животных. Предмет, цели	гия, зоопсихология, экология, теория эволюции).
	и задачи курса	Этапы развития этологии, вклад российских ученых.
2 .	Особенности органов	Органы зрения, слуха, обоняния, осязания, вкуса у
	чувств животных различ-	беспозвоночных и позвоночных животных. Особен-
	ных систематических	ности восприятия информации об окружающем мире.
	групп	Активные сенсорные системы.
3 .	Основные механизмы ин-	Ключевые раздражители, или знаковые стимулы.
	стинктивных реакций у	Комплексы фиксированных действий. Разнообразие
	животных	знаковых стимулов, их проявление в репродуктивном,
		кормовом и конфликтном поведения животных.
4 .	Импринтинг, или запечат-	Понятие запечатления, как особой формы научения,
	ление	реализующейся по инстинктивной программе. Запе-
		чатление фигуры матери, половое запечатление, запе-
		чатление территории.
5 .	Поведение животных при	Понятие конфликта и его причины. Физиологическая
	конфликте	реакция на конфликт. Способы разрешения конфлик-
		TOB.
6 .	Типы брачных отношений	Разнообразие брачных отношений: моногамия, поли-
	у животных	гиния, полиандрия, промискуитет. Брачные демонст-
		рации и их роль в размножении.
7 .	Организация сообществ у	Критерии организованных сообществ. Иерархия и
	животных	доминирование. Организация сообществ у общест-
		венных насекомых. Организация сообщества у павиа-
		нов. Колонии у птиц.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕДКИЕ И ОХРАНЯЕМЫЕ ЖИВОТНЫЕ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Редкие и охраняемые животные» состоят в формировании у студентов систематизированных знаний в области охраны редких видов животных, формировании экологического мировоззрения и воспитании навыков экологической культуры.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7).

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Охрана редких видов животных как одно из важных направлений охраны природы. Предмет, цели и задачи курса	Введение. Необходимость охраны животных. История проблемы и ее современное состояние.
2.	Исчезающие беспозвоночные и позвоночные животные	Исчезающие беспозвоночные животные. Исчезающие рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие.
3.	Причины снижения численности и исчезновения животных	Основные причины снижения численности и исчезновения животных: разрушение местообитаний, чрезмерное добывание, влияние вселенных видов, специальное уничтожение, непреднамеренное уничтожение.
4.	Редкие виды беспозвоночных России и Воронежской области и меры их охраны	Анализ редких видов беспозвоночных России и Воронежской области. Пути сохранения редких видов беспозвоночных: охрана в природных местообитаниях, разведение в неволе, интродукция и реинтродукция, генетические банки.
5.	Редкие виды рыб России и Воронежской области и меры их охраны	Анализ редких видов рыб России и Воронежской области. Пути сохранения редких видов рыб: охрана в природных местообитаниях, разведение в неволе, интродукция и реинтродукция, генетические банки.
6.	Редкие виды птиц России и Воронежской области и меры их охраны	Анализ редких видов птиц России и Воронежской области. Пути сохранения редких видов птиц: охрана в природных местообитаниях, разведение в неволе, интродукция и реинтродукция, генетические банки.
7.	Редкие виды млекопитающих России и Воронежской области и меры их охраны	Анализ редких видов млекопитающих России и Воронежской области. Пути сохранения редких видов млекопитающих: охрана в природных местообитаниях, разведение в неволе, интродукция и реинтродукция, генетические банки.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ГРУПП РАСТЕНИЙ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов – 108 часов

В т.ч. аудиторных – 48 час., СРС – 60 час.

Форма отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины **«Биология и экология различных систематических групп растений »** являются:

- Изучение морфологических, анатомических и физиологических особенностей растений различных экологических групп.
- Возможность использования знаний о микро- и макроструктурах, а так же флористическом составе для оценки состояния окружающей среды.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1)
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2)
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3)
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

2. СОЛЕРЖАНИЕ ЛИСПИПЛИНЫ

	2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
No	Наименование раздела	Содержание раздела	
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах	
1.	Общая характеристика экологических факторов	Понятие об окружающей среде и условиях существования. Классификация экологических факторов: абиотические и биотические факторы. Схема воздействия экологического фактора на растение. Взаимодействие экологических факторов и ограничивающий фактор. Реакции растений на действие среды.	
2.	Абиотические экологические факторы. Экологические группы растений по отношению к различным экологическим факторам	Характеристика воды как экологического фактора. Гигрофиты и мезофиты, ксерофиты, гидрофиты их классификация. Особенности психрофитов и криофитов. Характеристика почвенных экологических факторов. Группы галофитов, оксилофитов, псамофитов, петрофитов. Олиготрофы, мезотрофы, евтрофные виды. Характеристика тепла как экологического фактора. Термофильные, криофильные и мезотермные виды. Свет как экологический фактор. Сциофитов и гелиофиты. Экологическая группа гетеротрофных растений. Растения паразиты и хищники.	
3.	Биотические экологические факторы. Антропогенный фактор, как один из биотических	Адаптации растений к техногенной нагрузке.  Характеристика фитогенных и зоогенных факторов.  Антропогенная нагрузка на растительные организмы. Понятия об адаптации и устойчивости организмов. Параметры оценки (морфолого-анатомические и физиологические) состояния окружающей среды. Виды – индикаторы загрязнения окружающей среды.	

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АДАПТАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАСТЕНИЙ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Адаптационные механизмы растений» являются:

- изучение морфологических, анатомических и физиологических особенностей растений различных экологических групп;
- возможность использования знаний о микро- и макроструктурах, а так же флористическом составе для оценки состояния окружающей среды.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.0	2. СОДЕГЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
№	Наименование раздела	Содержание раздела	
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах	
1.	Общая характеристика экологических факторов	Понятие об окружающей среде и условиях существования. Классификация экологических факторов: абиотические и биотические факторы. Схема воздействия экологического фактора на растение. Взаимодействие экологических факторов и ограничивающий фактор. Реакции растений на действие среды.	
2.	Абиотические экологические факторы. Адаптационные механизмы растений по отношению к различным экологическим факторам	Адаптации растений к различным абиотическим факторам. Гигрофиты и мезофиты, ксерофиты, гидрофиты их классификация. Особенности психрофитов и криофитов. Их адаптационные механизмы. Группы галофитов, оксилофитов, псамофитов, петрофитов. Олиготрофы, мезотрофы, евтрофные виды. Их адаптационные механизмы. Термофильные, криофильные и мезотермные виды. Их адаптационные механизмы. Сциофитов и гелиофиты. Их адаптационные механизмы.	
3.	Биотические экологические факторы. Адаптации к антропогенному фактору, как одному из биотических	Адаптации растений к техногенной нагрузке. Характеристика фитогенных и зоогенных факторов. Антропогенная нагрузка на растительные организмы. Понятия об адаптации и устойчивости организмов. Параметры оценки (морфолого-анатомические и физиологические) состояния окружающей среды. Виды – индикаторы загрязнения окружающей среды.	

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины «**Актуальные проблемы биологии человека**» являются:

- обоснование роли человека в системе органического мира, как биосоциального существа;
- формирование систематизированных знаний о функционировании целостного организма, отдельные его систем в различных условиях окружающей среды;
- использование современных данных о функционировании организма человека с целью сохранения его здоровья, формирование ЗОЖ и внедрение здоровьесберегающих технологии в учебно-воспитательный процесс.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Профессиональные:

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1).

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями и знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Биосоциальная природа человека. Проблемы гетерохронии и критических периодов развития организма человека	Понятия «онтогенез», «гетерохрония», «критические периоды». Значение знаний о критических периодах для профессиональной деятельности
2.	Нейрофизиологические основы поведения как отражение генетико-средовых факторов на развитие организма человека	Понятия «поведение», «наследственность», «социальная среда». Влияние наследственности и социальной среды на поведение человека. Формирование межполушарной асимметрии. ЭЭГ и ПД, их становление в онтогенезе.
3.	Особенности формирования функционального поведения в онтогенезе	Компоненты организации функциональной системы поведения (афферентный синтез, пусковая афферентация, акцептор- действия). Коррекция поведения, направленного на удовлетворение потребностей. Память. Эмоции.
4.	Индивидуальность природы человека. Особенность проявления поведения. Методы количественного анализа	Понятия «ВНД», «гено- и фенотип», «биологический возраст», «паспортный возраст». Гетерохрония биологического и паспортного возраста. Особенности развития ВНД на протяжении онтогенеза. Методы исследования ВНД. Понятие «школьная зрелость». Критерии оценки школьной зрелости.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Поведенческие факторы риска» являются:

- формирование представлений о поведении как комплексном понятии, реализации генетико-средовых факторов;
- выделение и оценка средовых факторов, оказывающих отрицательное влияние на развитие организма и его здоровье;
- реализация путей профилактики отклонений поведенческих реакций в образовательной и профессиональной деятельности.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Профессиональные:

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1).

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями и знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Общие закономерности формирования. Поведения как отражение генетико-средовых факторов	Сущность поведения как отражение функции целостной функциональной системы регуляции. Индивидуальные отличия поведения, характеристика факторов, влияющих на поведение (субэкстремальные и экстремальные), их роль в индивидуальном различии поведенческих реакциях детей различного возраста.
2.	Понятие здоровья, образа жизни, их влияние на поведение и здоровье	Комплексное понятие здоровья (физическое, психическое, нравственное), образа жизни, понятие поведенческих факторов риска как компонентов здорового и нездорового образа, их характеристики, (оптимальный двигательный режим, рацион питания, организация режима труда и отдыха, отсутствие вредных привычек и т. д.). Поведенческие факторы риска в педагогике; сущность здоровьесберегающих технологий при организации учебновоспитательного процесса. Современные проблемы состояния здоровья детей различного возраста.
3.	Механизмы влияния факторов риска на поведение	Общая характеристика вредных привычек как компонентов факторов риска для здоровья. Меха-

		низм влияния наркотических веществ на различные функциональные системы (нервную, сердечнососудистую и т. д.). Современные наркотические средства, распространенные среди молодежи. Стадии развития наркотической зависимости (первичная реакция, эйфория, рост толерантности, сущность и механизмы психической и физической зависимости). Особенности влияния наркотических веществ, алкоголя, табакокурения на женский организм (нарушение формирования репродуктив-
		ной системы на развитие организма в эмбриональном периоде), организм детей и подростков.
4.	Социальные и экономические последствия влияния вредных привычек. Профилактика социально-опасных факторов среды на развитие организма и поведения в онтогенезе	Влияние компонента школьного режима на здоровье детей различного возраста (организация режима, гигиенически полноценный отдых, роль двигательной активности, питание, взаимоотношения — (ученик — ученик; ученик — учитель).

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭВОЛЮЦИИ ЖИВОТНОГО МИРА»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 48 час.; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения данной дисциплины является рассмотрение эволюции онтогенеза в целом и составляющих его процессов на основе анализа гипотез происхождения животных

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5).

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Эволюционный процесс	Эволюционный процесс и историческое развитие жи-
	и историческое развитие	вотного мира
	животного мира	
2.	Филогенез и филогене-	Понятие филогенеза, биотоцентрическая концепция фи-
	тика	логенеза.
3.	Генеалогические отно-	Стилизованные представления филогенетических схем,
	шения между видами	генеалогическая схема различных групп животных,
		классическая филогенетика.
4.	Филогенетический ана-	Геохронология развития животных, развитие и генети-
	лиз таксонов	ческие связи различных групп.

5.	Эволюция простейших	Эволюция простейших.
6.	Возникновение много-	Гипотезы происхождения многоклеточных, филогенез
	клеточных организмов	основных групп многоклеточных животных.
7.	Особенности эволюции	Причины ведущие к усложнению организации живот-
	животного мира	ных.
8.	Эволюция и основные	Современное понимание биогенетического закона, зако-
	пути онтогенеза	номерности исторического развития организмов.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час, в т.ч. аудиторных - 48 час; СРС - 60 час.

Формы отчетности: зачет

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения данной дисциплины является рассмотрение эволюции онтогенеза в целом и составляющих его процессов на основе анализа гипотез происхождения животных.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5).

#### 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Эволюционный процесс	Эволюционный процесс и историческое развитие жи-
	и историческое развитие	вотного мира
	животного мира	
2.	Филогенез и филогене-	Понятие филогенеза, биотоцентрическая концепция фи-
	тика	логенеза.
3.	Генеалогические отно-	Стилизованные представления филогенетических схем,
	шения между видами	генеалогическая схема различных групп животных,
		классическая филогенетика.
4.	Филогенетический ана-	Геохронология развития животных, развитие и генети-
	лиз таксонов	ческие связи различных групп.
5.	Эволюция простейших	Эволюция простейших.
6.	Возникновение много-	Гипотезы происхождения многоклеточных, филогенез
	клеточных организмов	основных групп многоклеточных животных.
7.	Особенности эволюции	Причины ведущие к усложнению организации живот-
	животного мира	ных.
8.	Эволюция и основные	Современное понимание биогенетического закона, зако-
	пути онтогенеза	номерности исторического развития организмов.

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 54 час.; СРС - 54 час.

Формы отчетности: зачет

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Органическая химия» является:

- дать знания основных теоретических положений органической химии (о строении и реакционной способности важнейших классов органических соединений);
  - сформировать целостную систему химического мышления.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

# Специальные:

- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3);
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4).

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Теория химического строе-	Основные понятия курса: химическое строение,
	ния органических соедине-	изомерия, радикал, функциональная группа.
	ний А.М. Бутлерова	
2.	Классификация и номенкла-	Классы органических соединений. Тривиальная,
	тура органических соедине-	рациональная и систематическая номенклатура.
	ний	-
3.	Химические связи в органи-	Локализованные химические связи в органиче-
	ческих соединениях	ских соединениях. Ковалентная связь (полярная
		и неполярная). Механизмы образования кова-
		лентной связи. Делокализованные химические связи. Типы молекул с делокализованными свя-
		зями. Строение молекулы бензола и бутадиена-
		1,3.
		Водородная связь: межмолекулярная и внутри-
		молекулярная. Механический тип связывания:
		катенаны, ротоксаны, узлы, клатраты.
4.	Алканы. Циклоалканы	Гомологический ряд, изомерия и номенклатура.
	·	Методы синтеза. Конформации этана, пропана,
		бутана и высших алканов. Физические свойства.
		Химические свойства. Алициклические соедине-
		ния. Циклоалканы и их производные. Классифи-
		кация алициклов. Строение циклопропана, цик-
		лобутана, циклопентана, циклогексана. Сравне-
		ние химических свойств циклоалканов Пред-
		ставление о природных полициклических систе-
		мах терпенов и стероидов.
5.	Непредельные алифатиче-	Гомологический ряд алкенов, изомерия и но-
	ские углеводороды	менклатура. Геометрическая изомерия (цис-,
		транс- и Z-, E — номенклатура). Методы синтеза.

		Физические свойства. Химические свойства.
		Гомологический ряд алкинов, изомерия и но-
		менклатура Методы синтеза алкинов. Химиче-
		ские свойства. Отдельные представители.
6.	Алкадиены	Типы диенов. Изолированные, кумулированные
		и сопряженные диены. Изомерия и номенклату-
		ра. Методы синтеза 1,3-диенов. Бутадиен-1,3,
		особенности строения. Физические свойства.
		Химические свойства 1,3-диенов. Натуральный и
		синтетический каучуки.
7.	Спирты	Спирты и простые эфиры Одноатомные спирты.
		Гомологический ряд, классификация, изомерия и
		номенклатура. Методы получения. Физические
		свойства. Химические свойства спиртов. От-
		дельные представители.
		Двухатомные спирты. Способы получения, фи-
		зические свойства и применение. Химические
		свойства.
		Трехатомные спирты. Глицерин, технические
		способы его получения. Физические и химиче-
		ские свойства.
		Отдельные представители многоатомных спир-
		TOB.
8.	Альдегиды и кетоны	Изомерия и номенклатура. Методы получения.
		Физические свойства. Химические свойства кар-
		бонильных соединений.
		Непредельные альдегиды и α,β- кетоны. Методы
		получения. Отдельные представители, свойства и
		применение.
9.	Карбоновые кислоты	Классификация, номенклатура, изомерия. Мето-
		ды синтеза. Физико-химические свойства кислот.
		Химические свойства. Отдельные представители,
		свойства и применение. Высшие жирные карбо-
1.0		новые кислоты
10.	Аминокислоты	Аминокислоты, входящие в состав белков.
		Строение. Номенклатура. Общее представление
		о составе, строении, физических и химических
		свойствах белков.
11.	Липиды	Растительные и животные жиры. Аналитические
		характеристики жиров. Химические свойства.
		Мыла, детергенты, воски.
		Понятие о липидах. Жидкие и твердые жиры.
		Масла. Фосфолипиды; фосфотидилэтаноламины,
		фосфатидилхолины. Строение, отношение к гид-
12	Vergonovi	ролизу.
12.	Углеводы	Моно-, ди-, полисахариды. Классификация, но-
		менклатура, изомерия. Методы синтеза. Физико-
12	A	химические свойства. Биологическое значение.
13.	Амины жирного ряда	Классификация, изомерия и номенклатура ами-
		нов. Способы получения аминов. Физические
		свойства. Химические свойства. Отдельные
		представители.

14.	Ароматические углеводоро- ды	Гомологический ряд бензола. Классификация, номенклатура и изомерия. Способы получения. Физические и химические свойства. Отдельные представители, свойства и применение.
15.	Фенолы	Гомологический ряд фенолов. Одноатомные, двухатомные и трехатомные фенолы. Классификация, номенклатура и изомерия. Способы получения. Физические свойства. Химические свойства. Фенолформальдегидные смолы. Пирокатехин, резорцин и гидрохинон, их производные, биологическое значение. Пирогалолл, оксигидрохинон и флюроглюцин, применение.
16.	Ароматические альдегиды и кислоты	Гомологический ряд. Классификация, номенклатура и изомерия. Способы получения. Физические свойства. Химические свойства. Отдельные представители, свойства и применение.
17.	Гетероциклы	Классификация, номенклатура. Физические свойства. Химические свойства. Отдельные представители, свойства и применение.
18.	Высокомолекулярные соединения	Классификация, значение, строение и свойства. Способы получения (полимеризация и поликонденсация). Пластмассы. Синтетические и искусственные волокна.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ МОЛЕКУЛЫ В БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»

Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Количество часов- 108 час., в т.ч. аудиторных - 54 час.; СРС - 54 час.

Формы отчетности: зачет

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Высокомолекулярные молекулы в биологических системах» является: ознакомить студентов с важнейшими биологически активными веществами, входящими в состав биологических систем.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

# Специальные:

- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (СК-3);
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретические и экспериментальные исследования (СК-4).

№ п/п	Наименование разде- ла учебной дисципли- ны	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Углеводы	Понятие и общая формула углеводов. Классификация
		углеводов в зависимости от их отношения к гидролизу,

		наличия функциональных групп, количества атомов углерода, входящих в их состав. Роль и химические свойства глюкозы. Дисахариды, полисахариды. Химические превращения углеводов в организме
2.	Жиры	Понятие и классификация липидов. Биологическая роль. Характеристика классов липидов: простых, нейтраль-
		ных, сложных
3.	Белки	Белки: строение, свойства, функции
4.	Нуклеиновые кислоты	Виды нуклеиновых кислот, их компонентный состав.
		Построение нуклеозидов и нуклеотидов. Роль ДНК. Роль, виды и функции РНК
5.	Витамины	Классификация, биологическая роль

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**Трудоемкость** д**исциплины:** 11,1 зачетные единицы Количество часов- 400 час., в т.ч. аудиторных - 400 час.

Формы отчетности: зачет.

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** дисциплины является формирование физической культуры личности студентов и их способностей в целенаправленном использовании разнообразных форм, средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления своего здоровья, совершенствования психофизической подготовленности к будущей профессиональной деятельности.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

# Общекультурные:

- готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5);
  - готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7).

#### Профессиональные:

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7).

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
		Георетический раздел
1.	профессиональной подго-	Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культу-
	товке студентов и социо-культурное развитие лич-	ры. Основные составляющие физической культуры. Социальные функции физической культуры. Форми-

	HOOMI OWNESS	рование физической культуры личности. Физическая
	ности студента.	культура в структуре высшего профессионального образования. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодежи России. Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.
		Регулирование работоспособности, профилактика утомления студентов в отдельные периоды учебного
2.	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.	года.  Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни.
3.	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.	Общая физическая подготовка, ее цели и задачи. Возможность и условия коррекции общего физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи. Профессионально-прикладная физическая подготовка как составляющая специальной подготовки. Формы занятий физическими упражнениями.  Массовый спорт и спорт высших достижений; их цели и задачи. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.
4.	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.	Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды.
5.	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы, структура и содержание. Планирование и управление самостоятельными занятиями различной направленности. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Виды диагностики при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный и педагогический контроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля. Использование отдельных

	T	
6	Формирование основ физической культуры в педагогической деятельности будущих учителейпредметников.	методов контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.  Общие положения профессионально-прикладной физической подготовки студентов. Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду в современных условиях. Определения понятия профессионально-прикладной подготовки, ее цель и задачи. Методика подбора средств профессионально-прикладной физи-
		ческой подготовки.
7.	Профессионально- прикладная физическая подготовка будущих спе- циалистов.	Определение понятия ППФП, ее цели, задачи, средства. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП, организация и формы ее проведения. Контроль за эффективностью ППФП будущих дизайнеров. Причины производственного утомления и профессиональных заболеваний специалистов в области дизайна, профилактика этих явлений средствами физической культуры и спорта. Профессионально значимые прикладные знания, умения и навыки будущих дизайнеров.
8.	Азбука здоровой семьи.	ЗОЖ ребенка: режим дня; правильное и качественное питание; занятия физической культурой и спортом; равномерное сочетание умственных и физических нагрузок; адекватные возрасту эмоциональные нагрузки; закаливание; гигиена ребенка (личная, сна, учебных занятий, просмотра ТВ). Пример родителей.
	Мето	дико-практический раздел
1.	Основные средства и методы физического воспитания	Основные средства: физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы. Задачи: образовательные, воспитательные, оздоровительные. Методы: общепедагогические (словесный, наглядный), специфические (строго регламентированного упражнения, игровой, соревновательный). Методы обучения двигательным действиям. Методы воспитания физических качеств.
2.	Методы оценки уровня здоровья. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы)	Методы оценки и самоконтроля: антропометрические измерения (рост, вес, жизненная емкость легких, частота сердечных сокращений, артериальное давление, частота дыхания, динамометрия, окружность грудной клетки и конечностей), функциональные пробы (одномоментная с приседанием, ортостатическая, проба Штанге, проба Генче). Комплексная бальная методика Г.Л. Апанасенко.
3.	Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика самооценки уровня и динамики общей и специальной физической подготовленно-	Методы регулирования психоэмоционального состояния: вербальная психорегуляция (последовательное внушение, ощущение покоя, тяжести и тепла в мышцах тела), функциональная музыка (оказывает прямое влияние, затрагивая эмоциональную сферу и др. функции), пластическая гимнастика (психо-мышечная са-

	сти.	морегуляция в движениях. Методические приемы: введение в занятия упражнений на быстроту, выносливость, элементов спортивных и подвижных игр, эстафет, музыкальное сопровождение ритмических движений и на координацию, присутствие болельщиков на соревнованиях, состояние спортивной базы, инвентаря, мест занятий, поощрение за правильное выполнение задания. Методы самооценки: тесты и контрольные задания.
4.	Средства и методы мышечной релаксации. Основы методики массажа и самомассажа. Оценка двигательной активности и суточных энергетических затрат.	Нервно-мышечная релаксация — психотерапевтическая методика, основанная на попеременном напряжении и расслаблении различных мышечных групп, до достижения состояния релаксации. В основе метода использование системы упражнений, состоящих из чередования напряжения и расслабления различных мышц и мышечных групп: а) лица; б) шеи и рук; в) спины и живота; г) ног (бедра, голени, стопы). Нормы двигательной активности и суточных энергозатрат для человека в разные периоды жизни.
5.	Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Методы самоконтроля состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности	Формирование правильной осанки, исправление дефектов осанки, общие и локальные обменные процессы, мышечный корсет, координация движений, дыхательный стереотип, эмоциональный тонус. Средства: специальные общеразвивающие упражнения, соответствующих возрасту и физической подготовленности, специальные физические упражнения; корригирующая гимнастика, лечебная физкультура, утренняя гимнастика, оздоровительная тренировка, активный отдых, массаж. Методы самоконтроля: уровень физического развития (стандарты, индексы, программы, формулы), функционального состояния организма (функциональные пробы).
6.	Формы и методы организации оптимального двигательного режима для студентов	Формы организации оптимального двигательного режима: учебная, внеучебная, самостоятельная. Методы организации оптимального двигательного режима: упражнения в режиме дня (утренняя гигиеническая гимнастика, производственная гимнастика, физкультминуты, физкультпаузы), активный отдых.

7.	Методики самостоятельного освоения отдельных	Элементы ППФП: прикладные знания, прикладные умения и навыки, прикладные психофизические каче-
	элементов профессиональ-	ства и свойства личности, прикладные специальные
	но-прикладной физической	качества.
	подготовки. Методики эф-	Средства ППФП: прикладные физические упражнения,
	фективных и экономичных	отдельные элементы видов спорта, прикладные вида
	способов овладения жиз-	спорта, оздоровительные силы природы и гигиениче-
	ненно важными умениями	ские факторы, вспомогательные средства (тренажеры,
	и навыками (ходьба, пере-	специальные приспособления, моделирующие условия
	движение на лыжах, плава-	будущего профессионального труда).
	ние)	Методические принципы физического воспитания: по-
		степенность, доступность, сознательность, активность,
		наглядность, систематичность, динамичность.
		Методы обучения двигательным действиям: целостно-
		конструктивного упражнения, расчленено-
		конструктивного упражнения, сопряженного воздейст-
		вия); воспитания физических качеств (стандартного
		упражнения: стандартно-непрерывного упражнения,
		стандартно-интервального упражнения; переменного
		упражнения: переменно-непрерывного упражнения,
		переменно-интервального упражнения, круговой ме-
		тод).
	]	Практический раздел
1.	Легкая атлетика	Ознакомление с техникой бега на различные дистан-
		ции, прыжков в длину и высоту, метания мяча. Закреп-
		ление, совершенствование и контроль техники бега на
		различные дистанции, прыжков в длину и высоту, ме-
		тания мяча. Применение специальных беговых и
		прыжковых упражнений в легкой атлетике.
2.	Баскетбол	Ознакомление с техникой и тактикой игры. Закрепле-
		ние, совершенствование и контроль техники ведения
		мяча, броска мяча, передачи мяча. Совершенствование
3.	Волейбол	двухсторонней игры в баскетбол Ознакомление с техникой и тактикой игры. Закрепле-
ال	DOMENOOM	ние, совершенствование и контроль техники приема и
		передачи мяча. Совершенствование двухсторонней иг-
		ры в волейбол
4.	Лыжная подготовка	Ознакомление и изучение техники передвижения на
	1,,	лыжах (классический и коньковый ходы), изучение
		горнолыжной техники. Совершенствование специаль-
		ных физических качеств (выносливость, скоростно-
		силовые, координационные качества). Участие в со-
		ревнованиях по лыжным гонкам.
5.	Оздоровительная аэробика	Ознакомление с видами аэробики. Изучение техники
		выполнения упражнений базовой и танцевальной аэ-
		робики. Совершенствование силовой подготовленно-
		сти, координационных способностей, выносливости,
		гибкости, формирование правильной осанки. Участие
		в спортивно-массовых мероприятиях.
6.	Атлетическая гимнастика	Ознакомление с видами силовой гимнастики (атлети-
1		ческая гимнастика, армреслинг, гиревой спорт). Со-

		вершенствование специальных физических качеств.
		Участие в соревнованиях.
7.	Корригирующая гимнасти-	Ознакомление с комплексами общеразвивающих уп-
	ка	ражнений в зависимости от заболевания. Формирова-
		ние и закрепление навыка правильной осанки. Разви-
		тие основных физических качеств. Участие в спортив-
		но-массовых мероприятиях по формированию здоро-
		вого образа жизни).
8.	Профессионально-	Развитие и совершенствование прикладных физиче-
	прикладная подготовка	ских качеств (сила, выносливость, координационные
		способности и др.). Формирование основных умений и
		навыков самостоятельных занятий физической культу-
		рой. Освоение комплексов физических упражнений,
		направленных на профилактику профессиональных
		заболеваний.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ РАСТЕНИЯ И ИХ ОХРАНА»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов- 72 ч., в т.ч. аудиторных - 36 ч.; СРС - 36 ч.

Формы отчетности: зачет

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Редкие и исчезающие растения»:

- познакомить с местной флорой, обращая при этом особое внимание на редкие и исчезающие растения, которые не подлежат сбору;
- подготовить выпускников к природоохранительной деятельности в народном хозяйстве и разумному использованию природных ресурсов;
- рассмотреть природоохранные документ и принципы создания и функционирования особо охраняемых природных территорий.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

# Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);.
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК-6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

№	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Анализ флоры Централь-	Анализ флоры ЦЧО. Жизненные формы и их каче-
	ного Черноземья	ственное соотношение, распределение по фитоце-
		нозам. Редкие, эндемичные и реликтовые виды во
		флоре ЦЧО, их встречаемость. Интродуцированная
		и экзотическая флора. Полезные растения региона.

2.	Природные богатства Центрального Черноземья и вопросы их охраны	Природные богатства Центрального Черноземья: почвы, водные ресурсы, полезные ископаемые, агроклиматические условия, растительный и животный мир.
3.	Основные природоохранные документы. Основные направления природоохранной деятельности. Характеристика системы особо охраняемых природных территорий. Красные книги и их значение в сохранении биоразнообразия.	Основные природоохранительные документы организации. Международная, федеральные и региональные Красные книги. Ботанические сады. Система ООПТ. Заказники, заповедники, памятники природы, национальные парки, музеи-заповедники.
4.	Характеристика фитоцено- зов и лимитирующих фак- торов, влияющих на чис- ленность видов	Лесные фитоценозы (широколиственные, хвойные леса). Степные фитоценозы. Луговые фитоценозы (суходольные, пойменные луга). Растения мелов. Растения песков. Антропогенная нагрузка и особенности биологии видов, влияющие на численность различных представителей.
5.	Морфолого-биологическая характеристика редких и исчезающих растений Центрального Черноземья по семействам	Краткая морфолого-биологическая характеристика, научная ценность редких и исчезающих видов растений различных систематических групп. Места произрастания их на территории Центрального Черноземья приуроченность к фитоценозам и причины исчезновения.  1. Редкие и исчезающие споровые растения: представители мохообразных, плауновидных, папоротникообразных.  2. Редкие и исчезающие представители отдела голосеменные.  3. Редкие и исчезающие представители класса двудольные сем-в: сложноцветные, крестоцветные, зонтичные, бобовые, губоцветные, пионовые, первоцветные, лютиковые, ворсянковые, розоцветные, норичниковые.  4. Редкие и исчезающие растения класса однодольные сем-в: лилейные, злаковые, орхидные, осоковые, рдестовые.  5. Исчезающие виды грибов и лишайников. Особенности биологии, распространения, практическая значимость.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОНИКА»

Трудоемкость дисциплины: 1 зачетная единица

Количество часов- 36 ч., в т.ч. аудиторных - 16 ч.; СРС - 20 ч.

Формы отчетности: зачет.

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины « **Бионика**» являются: сформировать знания о Бионике как интегративной науке между зоологией, анатомией, ботаникой, физиологией

человека и животных, физикой, химией в целях улучшения конструкций существующих и создания новых, более совершенных, приборов, устройств и машин.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### Специальные:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2).

# 2.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

No	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических
п/п	учебной дисциплины	единицах
1.	Предмет и задачи курса "Био-	Основные направления развития бионики. Ки-
	ника"	бернетика как составная часть бионики. История
		развития бионики и ее становление.
2.	Бионическая архитектура	Использование особенностей строения растений
		и животных в архитектуре.
3.	Аэродинамика и бионика	Полет семян растений, насекомых, птиц, млеко-
		питающих и их технические аналоги
4.	Гидродинамика и бионика	Гидродинамика живых систем и бионические
		модели
5.	Биомеханические модели	Возможности конструирования аппаратов для
		передвижения по различным поверхностям, рое-
		ние, сверление и т.п., аналогичных животным
6.	Природные локационные сис-	Особенности эхолокации летучих мышей, дель-
	темы и их технические прото-	финов, птиц, рыб и возможность использования
	типы	полученных данных в конструировании локато-
		ров. Электролокация. Термолокация
7.	Прототипы анализаторных	Зрительный, слуховой, химический анализаторы
	систем животных и человека в	различных животных возможности использова-
	бионических моделях	ния их моделирования в технике.
8.	Робототехника	Использование животных в качестве живых ро-
		ботов. Создание искусственных аналогов мото-
		рики животных и человека. Использование робо-
		тотехники в медицине и биологии.
9.	Нанотехнологии. Биокомпью-	Современные направления создания микрочипов.
	теры.	

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГИГИЕНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ ФАКТОРОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ»

Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы

Количество часов: 72 ч., в т.ч. аудиторных - 48 ч.; СРС - 24 ч.

Формы отчетности: зачет

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** факультатива «Основы гигиенического нормирования факторов образовательной среды» является: обобщение и совершенствование знаний, умений и навы-

ков, полученных в процессе обучения студентов, с целью оптимального использования современных средств и методов гигиенической оценки состояния здоровья, условий обучения и воспитания, способов определения риска воздействия условий образовательной среды в образовательных учреждениях различного типа.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

# Общекультурные:

- готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5).

# Профессиональные:

- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7).

No	Наименование раздела	Содержание раздела
п/п	учебной дисциплины	в дидактических единицах
1.	Гигиена образовательной деятельности. Гигиенические принципы организации учебного процесса в общеобразовательных учреждениях.	Гигиена детей и подростов и её развитие. Формирование здоровья детской и подростковой популяции. Роль образовательной среды в формировании состояния здоровья учащихся. Понятие САНПиН. Гигиенические аспекты функциональной готовности детей к систематическому обучению. Здоровьесберегающая организация учебного процесса. Рациональная организация урока. Здоровьесберегающие образовательные программы. Гигиенические основы компьютеризации обучения. Гигиенические принципы режима и организации питания в детских коллективах.
2.	Гигиена среды развития, воспитания и обучения детей и подростков.	Гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков. Воздушно-тепловой режим. Требования к освещению. Гигиенические требования к учебной мебели, оборудованию и их размещению. Гигиенические требования к учебникам и учебным пособиям, принадлежностям.
3.	Гигиена нервной системы.	Гигиенические основы построения режима дня ребенка. Утомление и переутомление. Особенности развития утомления у школьников различных возрастных групп.
4.	Гигиенические основы трудового обучения и воспитания.	Влияние труда на растущий организм. Гигиенические и физиологические основы трудового воспитания и обучения. Влияние производственных факторов на растущий организм ребенка. Медикофизиологические основы профессиональной ориентации.
5.	Двигательная активность и гигиена физического воспитания	Биологические потребности в движении в зависимости от возраста и индивидуальных особенностей человека. Средства и формы физического воспитания. Закаливание и его физиологическая сущность.

6.	Гигиенические подходы	Значение гигиенического воспитания в формирова-
	к формированию здоро-	нии здорового образа жизни детей. Законодательные
	вья и здорового образа	основы в области охраны здоровья. Государственный
	жизни	санитарно-эпидемиологический надзор за состоянием
		образовательной среды.

# АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА В ШКОЛЕ»

Трудоёмкость: 13,5 зачетных единиц

Количество часов: 486 часов, из них: 162 часа (6 семестр), 324 часа (7 семестр)

Форма отчётности: зачет с оценкой

# 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** производственной (педагогической) практики является: углубить и закрепить теоретические знания, практические и методические умения и навыки студентов, реализовать план организационно-воспитательной работы и внеклассной работы с учащимися, целенаправленной подготовки и проведения цикла уроков по профильным дисциплинам для бакалавров, реализуемым профилем «Биология».

Задачами педагогической практики являются:

- вовлечение студентов в организацию целостного образовательного процесса в конкретном образовательном учреждении;
- повышение уровня овладения психолого-педагогическими, методическими и специальными знаниями и выработка у студентов умения применять эти знания в практической деятельности;
- создание условий для творческого применения знаний и развития профессиональных умений; углубление и закрепление знаний современных предметных методик;
- активизация потребностей будущего учителя в профессионально-личностном саморазвитии и самосовершенствовании;
- формирование умений проектирования, реализации, оценивания и коррекции образовательного процесса;
- развитие умений и навыков успешного осуществления образовательновоспитательного процесса;
- формирование собственных взглядов на различные концепции воспитания и образования в современных образовательных учреждениях;
- формирование готовности к инновационной деятельности в сфере образования, к овладению ее средствами.

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен демонстрировать следующие компетенции:

# Общепрофессиональные:

- владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения (ОПК-5);
- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6).

#### Профессиональные:

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов

социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);

- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
- готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
  - способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6);
- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебновоспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);
- способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК- 8);
- способен профессионально взаимодействовать с участниками культурно-просветительской деятельности (ПК-9);
- способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);
- способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-11).

# 2. СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Содержание производственной (педагогической) практики составляет образовательно-воспитательная, образовательно-познавательная, практическая исследовательская деятельность студентов, предполагающая системное видение педагогических процессов и роли учителя в них.

В процессе производственной (педагогической) практики студенты выполняют следующие виды работ:

- анализируют структуру и основные направления педагогической деятельности в образовательном учреждении;
- посещают уроки в закрепленном классе, наблюдают взаимоотношения учеников друг с другом и с учителями, их социальное окружение, стили общения, ведут дневник наблюдений;
- изучают отдельных учеников и реализуют методы развития личности ученика по одному из выбранных направлений воспитания;
  - участвуют в организации и подготовке творческих дел совместно с учениками;
- овладевают методами и приемами ведения уроков, самостоятельно разрабатывают и проводят уроки по профилю и взаимопосещение уроков других практикантов, реализуют обучающую, воспитывающую и развивающую их функции (обеспечивают формирование и развитие личностных, предметных и метапредметных компетенций);
  - знакомятся с инновационными технологиями обучения;
  - выполняют задания по методике преподавания дисциплин;
- на основании изучения медицинских карт выявляют наличие контингента учащихся с дисгармонией развития, хроническими и физиологическими заболеваниями;
- выполняют задания кафедр общей и социальной педагогики, общей и педагогической психологии.

Студенты выпускных курсов выполняют творческие задания по психологопедагогическому направлению, которые формируются по пяти основным блокам: личность ученика, личность учителя, педагогическое общение, педагогический стиль, педагогическое мастерство. Конкретное содержание всех видов педагогической деятельности отражается в индивидуальном плане педагогической практики студента. В соответствии со своим индивидуальным планом студент должен участвовать во всех видах педагогической и организационной работы образовательного учреждения, на базе которого он проходит педагогическую практику.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО МОРФОЛОГИИ РАСТЕНИЙ С ОСНОВАМИ СИСТЕМАТИКИ

**Трудоёмкость:** 3 зачетные единицы **Количество часов:** 108 часов (2 семестр)

Форма отчётности: зачет

# 1. ЦЕЛИ ИЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# Целями практики являются:

- 1. Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Ботаника».
- 2. Усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований

Задачами учебной практики являются:

- 1. Закрепление теоретических знаний по морфологии растений.
- 2. Освоение работы с определителями растений.
- 3. Овладение способами гербаризации и коллекционирования растений.
- 4. Получение первоначальной флористической подготовки, умение различать в природной обстановке наиболее характерные для данного района виды растений.
  - 4. Приобретение навыков полевых наблюдений за растениями.
- 5. Усвоение приемов анализирования и обобщения материалов собственных наблюдений.
  - 6. Умение связывать свои наблюдения с требованиями школьного курса.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-8).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике включая СРС
1.	Вводная беседа, объяснение целей и задач полевой практики. Экскурсия по сбору древесных растений, произрастающих в окрестностях г. Воронежа	<ol> <li>Собрать облиственные побеги древесных растений в количестве 20 видов.</li> <li>Познакомиться с правилами гербаризации и этикетирования растений.</li> <li>Оформить гербарий, собранных видов.</li> <li>На гербарных образцах отработать морфологию побега (типы ветвления, листорасположение, строе-</li> </ol>

	T	
		ние почек, строение простых и сложных листьев,
		характер основания, верхушки и края листовой пла-
		стинки, степень рассеченности простых листьев).
2.	Экскурсия по сбору раннецвету-	1. Познакомиться с морфолого-биологическими осо-
	щих весенних растений Воронеж-	бенностями растений, относящихся к жизненным
	ской области	формам эфемеров и эфемероидов.
		2. Выявить среди исследуемых растений редкие, ис-
		чезающие и нуждающиеся в охране. Выяснить при-
		чины их исчезновения и меры охраны.
		3. Собрать и оформить гербарий в количестве 10-15
		видов.
3.	Экскурсия в дубраву. Сбор и гер-	Повторить: 1) морфологическое строение листа; 2)
J.	баризация растений. План мор-	жизненные формы и экологические группы.
	фологического описания расте-	1.Дать морфолого-биологическое описание жизнен-
	ний	ных форм 2-х древесных растений (дерево, кустар-
	пии	ных форм 2-х древесных растении (дерево, кустар-
		,
		2.Собрать материал для оформления морфологиче-
		ских коллекций по темам: "Разнообразие морфоло-
		гического строения листа", "Листовая мозаика и ге-
		терофиллия", "Листорасположение".
		3.Составить флористический список растений дуб-
		равы.
		4.Собрать цветущие растения для гербаризации и
		определения.
		5.Заложить материал в ботанический пресс.
		6.После экскурсии оформить дневник.
4.	Камеральная обработка материа-	1.Используя дополнительную литературу оформить
	ла	в дневнике экскурсию в широколиственный лес
		2. Практическая работа по определению и морфоло-
		го-биологическому описанию растений дубравы
		3.Определить растения собранные в дубраве.
		4.Дать морфолого-биологическое описание и зари-
		совку 5 из них.
5.	Экскурсия на степные склоны и	1.Определить основные жизненные формы травяни-
	участки с целью изучения осо-	стых растений степи.
	бенностей растений степного	2.Составить флористический список растений степи.
	комплекса	3.Собрать материал для составления коллекций "Ти-
		пы соцветий", "Приспособления растений к перекре-
		стному опылению".
		4.Собрать материал для определения растений степи,
		гербария и выполнения индивидуальных тем.
6.	Камеральная обработка материа-	1.Определить растения, собранные на степных скло-
0.	ла. Определение и описание рас-	нах.
	тений степного комплекса	2.Дать морфологическое описание и зарисовки 5-ти
	1011111 CTOINTOTO ROWINGTORCA	растений.
		3. Составить флористический список собранных рас-
		тений.
		4.Оформить дневник по материалам работы по изу-
7	Drawmaya - 5an D	чению растений степного комплекса.
7.	Экскурсия в бор. Экскурсия на	1.Составить флористический список цветковых растачут боло
	водоем. Травянистые растения	тений бора.
	водоемов и прибрежно-водные	2.Собрать цветущие травянистые растения для гер-
	растения	баризации.
		3. Выявить флористический состав растений водоема.
		4.Отметить особенности морфологического строения
		погруженных, плавающих водных и береговых рас-
		тений, ярусность в размещении растений.
-		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

		5.Изучить способы вегетативного размножения рас-
		тений водоема.
		6.Отметить хозяйственную ценность растений, обес-
		печивающих жизнь водоема и их практическое ис-
		пользование человеком.
8.	Камеральная обработка растений	1. Определить растения, собранные в бору и на во-
	бора и водоема	доеме.
		2. Дать морфологическое описание и зарисовку 5-ти
		из них.
		3. Оформить материалы экскурсий и камеральной
		обработки в дневнике.
9.	Работа с гербариями и морфоло-	1. Окончательно оформить гербарий из 50-ти видов
	гическими коллекциями	растений различных местообитаний. Оформить кол-
		лекцию по заданным темам.
		2. Доложить результаты исследований по индивиду-
		альным темам, представить оформленный дневник.
10.	Экскурсия по сбору низших рас-	1.Сбор грибов и составление ботанической коллек-
	тений и грибов. Сбор споровых	ции.
	растений	2.Определение собранных видов до отделов, классов
	•	и порядков.
		3. Сбор водорослей для гербаризации.
		4.Сбор и определение споровых растений, произра-
		стающих в данной местности.
		5. Гербаризация собранных видов.
11.	Экскурсия в дендрарий для сбора	1.Сбор побегов для гербаризации.
	гербария растений отдела Голо-	2.Определение собранных видов по определителям
	семенные	древесных растений.
		3.Составление дихотомического определительного
		ключа для собранных видов.
		4.Составление описания изучаемых видов.
12.	Зачетное занятие	Отчетная конференция по результатам полевой
		практики. Сдача собранного гербария. Отчет по ин-
		дивидуальным заданиям и составленным коллекци-
		ям. Сдача оформленных дневников и флористиче-
		ских списков.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО СИСТЕМАТИКЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

**Трудоёмкость:** 1,5 зачетные единицы **Количество часов:** 54 часа (2 семестр)

Форма отчётности: зачет

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении Зоологии беспозвоночных
- освоение приемов, методов и способов наблюдения, сборов, фиксации и составления коллекций по широко распространенным и массовым видам беспозвоночных животных;
- ознакомление студентов с основными методами полевых биологических исследований, обработки и хранения зоологических материалов.

Задачами учебной практики являются:

- 1. Формирование у студентов представления о комплексах беспозвоночных, населяющих водные, почвенные и наземные биоценозы, в т.ч. созданные человеком в условиях лесостепной зоны Европейской территории России.
- 2. Ознакомление с наиболее обычными представителями фауны, их численностью, трофическими связями, особенностями размножения, развития и практического значения изучаемых видов.
- 3. Изучение на конкретных примерах адаптивных особенностей организации и поведения беспозвоночных, обитающих в различных экологических условиях (например, изучение специфических морфоструктур, механизмов дыхания, питания, движения и размножения).
- 4. Выявление маскировочных окрасок и форм тела у насекомых в различных средах обитания.
- 5. Знакомство с предпринимаемыми государством мерами по охране редких видов Воронежской области в условиях лесостепной зоны Европы.
- 6. Овладение студентами методов сбора, учета, хранения, препарирования беспозвоночных животных, изготовление коллекций и препаратов.
- 7. Изучить многообразие методов сбора беспозвоночных в различных биотопах, их обработку в полевых и лабораторных условиях, фиксирование собранного материала.
- 8. Развитие умений работы с определителями по видовому составу насекомых паукообразных, ракообразных и моллюсков.
- 9. Освоить методы ведения полевых записей, систематизации данных, приготовления препаратов, демонстрационного материала.
- 10. Подготовить будущих учителей к самостоятельному проведению экскурсий с учащимися в различные биотопы и организации исследовательской деятельности учащихся.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-8).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1.	Знакомство с программой полевой практики, формами работы. Инструктаж по технике безопасности при реализации программы. Ознакомительная экскурсия на месте летней практики	Ознакомление с правилами техники безопасности
2.	Разнообразие беспозвоночных животных водоемов. Разнообразие беспозвоночных животных пойменных лесов	Сбор и определение материала
3.	Разнообразие беспозвоночных животных целинных степей	Сбор и определение материала
4.	Разнообразие беспозвоночных животных агро-	Сбор и определение материала

	ценозов	
5.	Разнообразие беспозвоночных животных байрачных дубрав	Сбор и определение материала
6.	Разнообразие беспозвоночных животных хвойных лесов	Сбор и определение материала
7.	Выполнение индивидуальных тематических заданий, подготовка коллекции и документации к отчету	Зачетное занятие

В ходе проведения практики предусматриваются как традиционные формы занятий (вводная лекция, практические работы), так и активные (полевые экскурсии) и интерактивные (имитационные технологии, разбор проблемных ситуаций).

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО СИСТЕМАТИКЕ РАСТЕНИЙ

**Трудоёмкость:** 1,5 зачетных единиц **Количество часов:** 54 часа (4 семестр)

Форма отчётности: зачет

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями практики являются:

- 1. Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Ботаника».
- 2. Усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований

Задачами учебной практики являются:

- 1. Закрепление теоретических знаний по морфологии и систематике растений.
- 2. Освоение работы с определителями растений.
- 3. Овладение способами гербаризации и коллекционирования растений.
- 4. Получение первоначальной флористической подготовки, умение различать в природной обстановке наиболее характерные для данного района виды растений.
  - 5. Приобретение навыков полевых наблюдений за растениями.
- 6. Усвоение приемов анализирования и обобщения материалов собственных наблюдений.
  - 7. Умение связывать свои наблюдения с требованиями школьного курса.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-8).

<b>№</b> п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике включая СРС
1.	Вводная беседа, объяснение целей и задач полевой практики. Экскурсия по изучению флористического состава и структурных особенностей древесного растительного сообщества	1.Знакомство со строением древесного фитоценоза (ярусность, экогруппы, биоморфы). 2.Изучение флористического состава, сбор гербария. 3.Знакомство с разнообразием полезных растений фитоценоза.
2.	Обработка материала	1.Определение и этикетирование растений. 2.Гербаризация растений. 3.Описание типичных лесных видов. 4.Работа с дневником практики.
3.	Экскурсия по изучению флористического состава и структурных особенностей лугового растительного сообщества	1.Знакомство со структурными особенностями пойменных и суходольных лугов. 2.Изучение и сбор растений разных типов лугов.
4.	Обработка материала	<ol> <li>Определение и этикетирование растений.</li> <li>Гербаризация растений.</li> <li>Работа с литературой.</li> <li>Описание типичных луговых видов.</li> </ol>
5.	Сорные растения.	<ol> <li>Изучение разнообразия сорных растений в агроценозах.</li> <li>Определение и гербаризация.</li> <li>работа с литературой и оформление дневника.</li> <li>Выполнение индивидуального задания.</li> </ol>
6.	Зачетное занятие	Отчетная конференция по результатам полевой практики. Сдача собранного гербария. Отчет по индивидуальным заданиям и составленным коллекциям. Сдача оформленных дневников и флористических списков.

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО СИСТЕМАТИКЕ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

**Трудоёмкость:** 3 зачетные единицы **Количество часов:** 108 часов (4 семестр)

Форма отчётности: зачет

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Зоология»;
- формирование систематизированных знаний в области видового разнообразия, биотопического распределения и сезонной жизни животных;
  - формирование навыков натуралистической работы.
- освоение приемов, методов и способов наблюдения, сборов, фиксации и составления коллекций по широко распространенным и массовым видам животных;
- ознакомление студентов с основными методами полевых биологических исследований, обработки и хранения зоологических материалов.

Задачами учебной практики являются:

- формирование у студентов представления о сообществах животных, населяющих водные, почвенные и наземные биоценозы, в т.ч. созданные человеком в условиях лесостепной зоны Европейской территории России;
- ознакомление с наиболее обычными представителями фауны, их численностью, трофическими связями, особенностями размножения, развития и практического значения изучаемых видов;
- изучение на конкретных примерах адаптивных особенностей организации и поведения животных, обитающих в различных экологических условиях (специфических морфоструктур, механизмов дыхания, питания, движения и размножения);
- выявление маскировочных окрасок и форм тела у животных в различных средах обитания;
- овладение методами сбора, учета, хранения, препарирования животных, изготовление коллекций и препаратов;
  - развитие умений работы с определителями видов животных;
- освоение методов ведения полевых записей, систематизации данных, приготовления препаратов, демонстрационного материала;
- подготовка будущих учителей к самостоятельному проведению экскурсий с учащимися и организации исследовательской деятельности учащихся.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-8).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1.	Знакомство с программой летней практики,	
	формами работы. Инструктаж по технике	Устный опрос
	безопасности при реализации программы. Оз-	

	накомительная экскурсия на месте летней практики	
2.	Позвоночные водоемов	Контрольная экскурсия. Устный
		опрос
3.	Позвоночные населенных пунктов	Контрольная экскурсия. Устный
		опрос
4.	Позвоночные степей и полей	Контрольная экскурсия. Устный
		опрос
5.	Позвоночные оврагов и байрачных дубрав	Контрольная экскурсия. Устный
		опрос
6.	Позвоночные лиственных и смешанных лесов	Контрольная экскурсия. Устный
		опрос
7.	Выполнение индивидуальных тематических	Полевой дневник. Отчет по ре-
	заданий, подготовка документации	зультатам практики
8.	Заключительная конференция и зачет	Зачет

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ОСНОВАМ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

**Трудоёмкость:** 1,5 зачетных единиц **Количество часов:** 54 часа (6 семестр)

Форма отчётности: зачет

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении теоретического курса;
  - развитие и накопление практических навыков, необходимых учителю биологии. **Задачами** учебной практики являются:
- формирование навыков практической работы учителя биологии на пришкольном участке;
  - освоение приемов ухода за комнатными растениями в интерьере школы;
  - овладение правилами техники безопасности при работе школьников.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих специальных компетенций:

- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК -7);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-8).

<b>№</b> п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Подготовительный этап	Изучение инструкций по ТБ, схемы полевых опы-
	Подготовительный этап	тов, индивидуальных заданий

2.	Способы предпосевной обработки почвы и посев полевых культур (практикум)	Знакомство с технологиями и орудиями отвальной и безотвальной обработки почвы. Посев озимых и яровых культур на опытных стационарных участках.
3.	Работа в парниках: подготовка почвогрунтов, пикировка рассады (практикум)	Составление почвенных смесей и набивка парников. Изучение приемов пикировки овощных культур (томаты, перцы, баклажаны) и приобретение навыков работы.
4.	Высадка рассады овощных культур (практикум)	Разбивка участков под посадку овощных культур. Знакомство с агротехническими приемами высадки рассады.
5.	Закладка коллекционного участка: сельскохозяйственные и лекарственные растения (практикум)	Подготовка участков под коллекционные культуры. Высадка растений различных экологических групп. Посев коллекционных сельскохозяйственных культур.
6.	Уход и подкормка овощных и декоративных однолетников (практикум)	Высадка и ознакомление с агротехникой выращивания овощных и декоративных однолетних культур.
7.	Уход за многолетними де- коративными растениями (практикум)	Овладение приемами ухода за декоративными культурами: прополка, подкормка, полив, обрезка и т.д.
8.	Уход за плодовыми деревьями и ягодными кустарниками (практикум)	Отработка приемов формирования кроны деревьев. Омолаживание ягодных кустарников. Овладение приемами прививок плодовых культур (окулировка, копулировка, прививка в расщеп).
9.	Оформительский этап	Оформление итогового отчета

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ

**Трудоёмкость:** 1,5 зачетные единицы **Количество часов:** 54 часа (6 семестр)

Форма отчётности: зачет

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# Целями практики являются:

- 1. Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курса физиологии растений.
- 2. Развитие и накопление навыков исследования функционирования растительных организмов.
- 3. Изучение с помощью методов, освоенных студентами на лабораторных занятиях, важнейших физиологических процессов растительных организмов, относящихся к разным экологическим группам, а также выявление их зависимости от факторов внешней среды.

# Задачами учебной практики являются

- 1. Закрепление теоретических знаний по физиологии растений.
- 2. С помощью методов, освоенных студентами на лабораторных занятиях изучить у растений разных экологических групп важнейшие физиологические процессы.
- 3. Знакомство с рядом новых методов, которые используются для изучения растений в естественных условиях их произрастания.
- 4. Исследование зависимости важнейших физиологических процессов у растений от факторов внешней среды.

- 5. Приобретение навыков научно-исследовательской работы, научиться анализировать, обобщать полученные результаты.
  - 6. Умение связывать свои наблюдения с требованиями школьного курса.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен объяснять молекулярные основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных, человека и применять их при выполнении профессиональных функций (СК-3);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-8).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике включая СРС
1.	Вводная беседа, объяснение целей и задач полевой практики. Задание1. Изучение ростовых процессов растений. Биометрические измерения растений	1.Правила техники безопасности при работе с химическими реактивами, химической посудой, электрическими приборами. 2.Определение двух параметров (ширину листовой пластинки, её длину или длину черешка) не менее чем у 20 листьев выбранного растения. 3.Полученные данные заносят в таблицу. 4.Знакомятся с методами математической обработки полученных результатов. 5.Рассчитывается квадратичное отклонение и средняя арифметическая ошибка измеренных показателей данных признаков. 6. Рассчитывается критерий корреляции данных признаков
2.	Задание 2.Изучение интенсивности фотосинтеза у растений разных экологических групп, определение содержания хлорофилла	1.Познакомиться с заполнением таблиц погодных условий на основании ежечасного анализа температуры, влажности воздуха, скорости и направления ветра, облачность. 2.Поставить опыты по изучению скорости фотосинтеза методом половинок. 3.Провести определение содержания хлорофиллов у разных растений. 4.Рассчитать полученные результаты по формулам.
3.	Задание 3. Изучение динамики интенсивности транспирации растений весовым методом, и состояния устьиц у растений	1.Определяют ежечасно состояние устьиц у анализируемых растений методом Молища. 2.Определяют ежечасно интенсивность транспирации весовым методом у этих же растений. 3.Полученные данные заносят в таблицы. 4.Рассчитать полученные результаты по формулам.

4.	Задание 4. Определение водного дефицита и водоудерживающей способности растений	<ol> <li>Помещают срезанные листья растений во влажную камеру.</li> <li>Определяют изменение их веса и рассчитывают водный дефицит.</li> <li>Исследуют водоудерживающую способность этих растений методом завядания.</li> <li>Рассчитывают полученные результаты по формулам.</li> </ol>
5.	Задание 5. Определение динамики влажности растений и содержание свободной и связанной воды	1.Определяют методом завядания влажность листьев растений исследуемых экологических групп в течении 3-4 часов. 2.Определяют содержание свободной воды в листьях растений методом высушивания. 3.Определяют содержание связанной воды путем экстракции 20% раствором сахарозы. 4.Полученные данные заносят в таблицы. 5.Рассчитывают полученные результаты по формулам.
6.	Зачетное занятие	<ol> <li>Окончательная обработка полученных результатов и оформление работ в дневниках.</li> <li>Построение графиков, диаграмм по полученным результатам.</li> <li>Отчет по полученным в результате исследований данным.</li> <li>Сдача дневников с результатами и выводами.</li> </ol>

# АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ГЕНЕТИКЕ

**Трудоёмкость:** 1,5 зачетные единицы **Количество часов:** 54 часа (6 семестр)

Форма отчётности: зачет

# 1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курса генетики;
- развитие и накопление навыков с применением генетических закономерностей исследования на практике;
- изучение общих правил скрещивания растений с четко выраженными признаками с помощью методов, освоенных студентами на лабораторных занятиях;
- ознакомление с явлением модификационной и мутационной изменчивости, с методами ее изучения и использование результатов в исследовательской деятельности;
- применение экскурсионных навыков в сфере профессиональной деятельности будущего учителя.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих специальных компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК -6);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (CK-8).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1.	Знакомство с программой учебной практики, формами работы. Инструктаж по технике безопасности (лекция). Организация генетического участка. Разбивка и посев культур, используемых на лабораторно-практических занятиях.	Проверка знаний по технике безопасности
2.	Моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание растений. Гибридизация гороха посевного, картофеля	Проверочная работа
3.	Модификационная изменчивость количественных признаков у растений. Знакомство с методами изучения модификационной изменчивости	Проверочная работа
4.	Мутационная изменчивость на примере полиморфизма	Проверочная работа
5.	Селекционная работа, методы селекции. Ос-	Проверочная работа

	воение методики анализа плодовитости расте-	
	ний	
6.	Экскурсия в институт Генетик	Проверочная работа
7.	Экскурсия в городской центр планирования	Проверочная работа
	семьи и репродукции	

В ходе проведения практики предусматриваются как традиционные формы занятий (вводная лекция, практические работы), так и активные (экскурсии, посещение музеев) и интерактивные (имитационные технологии, разбор проблемных ситуаций).