



Факультет	Физической культуры	
Кафедра	Теории и методики физической культуры и спортивных дисциплин	
Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование	
Направленность (профиль)	Физическая культура	
Физиология физической культуры и спорта		Б1.В.14

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

**УТВЕРЖДЕНА**

на заседании Ученого совета университета  
протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

## **Рабочая программа дисциплины «Физиология физической культуры и спорта»**

**Трудоемкость: 5 зачетных единиц**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Год начала подготовки: 2015**

Заведующий кафедрой

О.Б. Серёгина

Декан

А.Ю. Фролов

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата .....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	6
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	6
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	8
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	16
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	16
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	16
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	18
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины.....	19

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенций)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2)	<b>Выпускник знает:</b> физиологические особенности организации занятий физической культурой с людьми различного возраста	В соответствии с учебным планом
готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)	<b>Выпускник знает</b> физиологические основы двигательной деятельности <b>Имеет опыт</b> измерения физиологических параметров функционального состояния организма человека	В соответствии с учебным планом
готов использовать потенциал физической культуры для формирования основ здорового образа жизни, интереса и потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом (ДПК-2)	<b>Умеет</b> определять физиологические изменения в организме человека, происходящие в процессе двигательной деятельности	В соответствии с учебным планом

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Физиология физической культуры и спорта» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части образовательной программы учебного плана 44.03.01 направления «Педагогическое образование» направленности «Физическая культура».

Изучение данной дисциплины базируется на ранее освоенных студентами дисциплинах: «Анатомия человека», «Физиология человека».

Дисциплина «Физиологические основы физической культуры и спорта» является базовой для дисциплин «Теория и методика физической культуры», «Лечебная физическая культура и массаж».

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>5/180</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	

Физиологические основы физической культуры и спорта		Б1.В.02.05			
лекции		16			
лабораторные занятия		16			
практические занятия		36			
Контроль самостоятельной работы		4			
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>		<b>72</b>			
в том числе:					
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям		16			
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета		10			
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к семинарским и/или практическим занятиям		30			
подготовка к контрольной работе		6			
подготовка к экзамену		<b>36</b>			
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>					
<p><b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b></p> <p><b>Очная форма обучения</b></p>					
Наименование тем (разделов)	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий				
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Лабораторные занятия	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
<b>Раздел 1. Теоретические основы физиологии физического воспитания и спорта</b>					
Тема 1.1. Методология системно-структурного подхода к изучению физиологии физического воспитания.	2		2		9
Тема 1.2. Физиологическое обоснование систематизации (классификации) физических упражнений циклического, ациклического и сложно-технического профиля.	2	8	4		9
Тема 1.3. Функциональная система как основа физического развития и двигательной подготовленности дошкольников.	2		6		9
<b>Раздел 2. Системогенез и стадии развития детского организма в связи с двигательной деятельностью</b>					
Тема 2.1. Этапы развития организма и сенситивные периоды.	2		6		9
Тема 2.2. Функциональное значение для двигательной деятельности детей зрительного, двигательного, вестибулярного и слухового анализаторов.	2	6	6		9
<b>Раздел 3. Двигательная активность как условие физического и психического развития детей и подростков.</b>					
Тема 3.1 Физиологические основы формирования двигательного навыка.	2	2	6		9
Тула					
Страница 4 из 20					

Физиологические основы физической культуры и спорта			Б1.В.02.05		
<b>Раздел 4. Физиологические механизмы адаптации организма к внешней среде и мышечной деятельности</b>					
Тема 4.1 Физиологические механизмы адаптации. Текущие и устойчивые изменения в процессе тренировок как долговременная адаптация.	2		6		9
Тема 4.2 Физиологическое обоснование физической культуры и спорта детей школьного возраста.	2		6		9
Контроль самостоятельной работы студентов				2	
Подготовка к экзамену					36
<b>ИТОГО: 144 часа</b>	16	16	36	2	72+36
<p><b>Раздел 1. Теоретические основы физиологии физического воспитания и спорта</b></p> <p><i>Тема 1.1. Методология системно-структурного подхода к изучению физиологии физического воспитания. Организм как единое целое. Методологические основы научного познания физиологии физического воспитания. Современные представления о возрастной периодизации роста и развития организма детей, подростков, юношей. Понятие о функциональных резервах организма и их классификации.</i></p> <p><i>Тема 1.2. Физиологическое обоснование систематизации (классификации) физических упражнений циклического, ациклического и сложно-технического профиля. Физиологическая классификация физических упражнений. Физиологическая характеристика циклических движений. Стереотипные ациклические движения. Физиологическая характеристика упражнений, оцениваемых в баллах. Физиологическая характеристика ситуационных движений.</i></p> <p><i>Тема 1.3. Функциональная система как основа физического развития и двигательной подготовленности дошкольников. Возрастные изменения функций центральной и вегетативной нервной системы.</i></p> <p><b>Раздел 2. Системогенез и стадии развития детского организма в связи с двигательной деятельностью</b></p> <p><i>Тема 2.1. Этапы развития организма и сенситивные периоды. Реакции адаптации систем организма на физическую нагрузку в различные возрастные периоды. Возрастное развитие в школьном возрасте. Наследуемость морфофункциональных особенностей. Наследуемость проявления физических качеств.</i></p> <p><i>Тема 2.2. Функциональное значение для двигательной деятельности детей зрительного, двигательного, вестибулярного и слухового анализаторов. Морфофункциональные и возрастные особенности зрительного, слухового, вестибулярного, обонятельного, вкусового, тактильного, двигательного и висцерального анализаторов. Организация межанализаторного взаимодействия, его формирования в онтогенезе. Мероприятия, направленные на оптимальное развитие и укрепление зрительного, слухового и двигательного анализаторов в разные возрастные периоды.</i></p> <p><b>Раздел 3. Двигательная активность как условие физического и психического развития детей и подростков</b></p> <p><i>Тема 3.1. Физиологические основы формирования двигательного навыка. Роль систематических занятий физическими упражнениями в развитии органов и систем ребёнка, защитных функций детского организма. Двигательные умения, навыки и методы их исследования. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков. Физиологические закономерности и стадии формирования двигательных навыков. Физиологические основы совершенствования двигательных навыков.</i></p> <p><b>Раздел 4. Физиологические механизмы адаптации организма к внешней среде и мышечной деятельности</b></p> <p><i>Тема 4.1 Физиологические механизмы адаптации. Текущие и устойчивые изменения в процессе тренировок как долговременная адаптация. Динамика функций организма при адаптации и ее стадии. Физиологические особенности адаптации к физическим нагрузкам. Срочная и долго-</i></p>					
Тула			Страница 5 из 20		

временная адаптация к физическим нагрузкам. Функциональная система адаптации. Понятие о физиологических резервах организма.

*Тема 4.2 Физиологическое обоснование физической культуры и спорта детей школьного возраста.* Физиология утомления и восстановления. Механизмы развития утомления при кратковременной и продолжительной физической нагрузке. Восстановление организма.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа студентов проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов; формирования умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу; развития познавательных способностей и активности студентов.

Для успешной подготовки к лабораторным и практическим занятиям студенты могут использовать основную и дополнительную литературу по темам занятий. При подготовке к занятиям и выполнении самостоятельной работы студенту доступны следующие учебно-методические ресурсы:

- Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - 5-е изд. - Москва: Спорт, 2013. - 621 с.: ил. - ISBN 978-5-906839-86-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361>
- Чинкин, А.С. Физиология спорта: учебное пособие / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. - Москва: Спорт, 2016. - 120 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9907239-2-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410>
- Сапего, А.В. Физиология спорта : учебное пособие / А.В. Сапего. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. - 187 с. - ISBN 978-5-8353-1165-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232471>

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Дисциплина «Физиологические основы физической культуры и спорта» направлена на формирование у студентов следующих компетенций: ОПК-2: способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов, ДПК-2: готов использовать потенциал физической культуры для формирования основ здорового образа жизни, интереса и потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.

Формирование компетенций ОПК-2, ПК-1 и ДПК-2 осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом.

### **6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
<i>Знания</i>	- физиологические основы двигательной деятельности - физиологические особенности организации занятий физической культурой с людьми различного возраста	<b>Оценка «отлично»</b> выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). <b>Оценка «хорошо»</b> выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).
<i>Умения</i>	определять физиологические изменения в организме человека, происходящие в процессе двигательной деятельности	<b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).
<i>Навыки</i>	измерения физиологических параметров функционального состояния организма человека	<b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 40 баллов.

Критерии оценивания компетенции формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенции.

<i>Баллы, набранные студентом в течение семестра</i>	<i>Баллы за промежуточную аттестацию (экзамен)</i>	<i>Общая сумма баллов за семестр</i>	<i>Отметка</i>
61-80	0-20	81-100	Отлично
41-60	0-20	61-80	Хорошо
21-40	0-20	41-60	Удовлетворительно
0-20	0-20	0-40	Неудовлетворительно

Основой для определения оценки на экзамене служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой.

- **«ОТЛИЧНО»** заслуживает студент, показавший всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала, усвоивший основную и продемонстрировавший ознакомление с дополнительной литературой, рекомендуемой программой, и набравший в совокупности не менее 81 балла. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
- **«ХОРОШО»** заслуживает студент, показавший всесторонние и систематические знания учебно-программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой и набравший в совокупности не менее 61 балла. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, но не проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
- **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** заслуживает студент, продемонстрировавший знания учебно-программного материала и набравший в совокупности за семестр от 41 до 60 баллов. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, усвоившим основные понятия дисциплины, но допустившим ошибки при ответе на экзаменационные вопросы.
- **«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала. Оценка «неудовлетворительно»

но» ставится в том случае, если студент набрал в совокупности менее 41 балла. После выявления отсутствия знаний по предмету, преподаватель дает студенту ряд рекомендаций перед дополнительной подготовкой и пересдачей экзамена.

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

#### **Вопросы к экзамену по дисциплине**

1. Организм как единое целое.
2. Физиологические основы физического воспитания учащихся в условиях
3. меняющейся социально-экономической и экологической обстановки.
4. Физиологические основы формирования двигательного навыка.
5. Структурно-функциональный принцип уровневого построения движений.
6. Рефлекторный принцип и механизмы формирования двигательного навыка.
7. Функциональные возможности детского организма. Двигательная активность как условие физического и психического развития детей и подростков.
8. Период полового созревания и физическое воспитание подростков.
9. Физическая и умственная работоспособность школьников в зависимости от степени экологического загрязнения
10. Физиологическое обоснование нормирования физических и умственных нагрузок, рационального режима учебных занятий и физической активности школьников.
11. Физиологическое обоснование дифференцированного подхода к ориентированию школьников на углубленные занятия отдельными видами спорта
12. Физиологическая адаптация к мышечной деятельности.
13. Пути и функциональные системы поддержания гомеостаза в организме при физиологической нагрузке
14. Физиологические основы кратковременной и долговременной адаптации. Текущие и устойчивые изменения в онтогенезе как долговременная адаптация.
15. Физиологическая адаптация детей и подростков к физическим нагрузкам с проявлением качественных сторон двигательной деятельности.
16. Физиологические состояния, возникающие при мышечной деятельности.
17. Какие уровни нервной системы, участвующие в управлении движениями являются ведущими?
18. Какие морфофункциональные свойства определяют проявление максимальной силы?
19. Экстраполяция; механизмы ее обеспечивающие.
20. Виды двигательной деятельности, в которой наиболее проявляется экстраполяция
21. Рассказать о ведущих и фоновых уровнях регуляции двигательной деятельности
22. Вегетативные компоненты двигательного навыка. Особенности вегетативного обеспечения в гимнастике и лыжном спорте
23. Питательные вещества наиболее энергоемкие для выносливостной работы
24. Какие физические качества предпочтительнее развивать в 7-8 лет?
25. Механизмы адаптации организма к нагрузкам анаэробного и аэробного характера.
26. Разновидности предстартовых состояний. Меры предупреждения отрицательных предстартовых реакций.
27. Почему функциональная система обозначается как единица интегративной деятельности организма?
28. Физиологическое обоснование физической культуры лиц среднего и пожилого возраста,
27. Роль физической активности для людей зрелого возраста в современных социально-экономических и экологических условиях
29. Какие физиологические свойства ЦНС и двигательного аппарата обеспечивают результат в видах спорта на быстроту?



30. Учёт физиологических особенностей женского организма при занятиях физической культурой. Женский цикл и физическая работоспособность
30. Биологические ритмы человека и ритмы природной среды
31. Микроритмы циркадианные и циркасептальные ритмы. Макро- и мегаритмы.
32. Научные психофизиолого-гигиенические принципы и способы психомоторного развития, применения инновационных оздоровительно-коррекционных фитнес-технологий.
31. Особенности функционального состояния двигательного аппарата и центральной нервной системы у младших школьников.
32. Охарактеризовать понятия: «кислородный запрос», «O<sub>2</sub> потребление», «кислородный долг».
33. Дать физиологическую характеристику утомления при кратковременной и продолжительной физических нагрузках.
34. Охарактеризовать гетерохронность функций в процессе роста и развития организма. Гетерохронность функций в периоде вработывания.
35. При занятиях какими видами спорта развивается брадикардия и гипотония сердечно-сосудистой системы? Дайте определение противоположным значениям.
36. В каком режиме энергообеспечения выполняется тренировка (соревнование) в лыжных гонках, гимнастике, в спортивных играх?
36. Какие сенсорные системы являются ведущими в физкультурно-спортивной деятельности?
37. Роль физических упражнений как фактора адаптации к внешней среде.
38. Естественная потребность ребенка в двигательной активности, влияние физической активности на здоровье детей.
37. Каковы особенности питания в процессе занятий скоростно-силовыми видами спорта? Через сколько времени после приема пищи можно выполнять физическую работу?
38. Каковы особенности пубертатного возраста? К каким физическим нагрузкам сенситивен возраст 17-18 лет?
39. Какие морфофункциональные свойства двигательного аппарата и нервной системы обеспечивают проявление ловкости?
40. Охарактеризовать фазы восстановительного периода после физической нагрузки и механизмы восстановления.
41. Какие системы являются основными при занятиях гимнастикой и акробатикой?
42. Какие системы являются основными при занятиях борьбой и боксом?
43. Какие системы являются основными при занятиях плаванием, греблей и прыжками в воду с трамплина?
44. Какие психофизиологические функции и отделы Н.С. развиваются у человека, занимающегося спортивными танцами?
45. Какие психофизиологические функции и отделы Н.С. развиваются у человека, занимающегося сноубордингом, серфингом, слаломом?
46. Какие физиологические системы и свойства определяют результативность в беге на короткие дистанции?
47. Какие физиологические системы, свойства и физические качества развиваются у детей 10-12 лет при разучивании способов подъемов и спусков на лыжах?
48. Какие физиологические системы, свойства и физические качества развиваются у детей 10-12 лет при разучивании кувырков «вперед» и «назад»?
49. Как оценить адаптированность детей к физической нагрузке по показателям частоты пульса и АД?
50. Объясните связь в энергообеспечении от высокоинтенсивной к продолжительной работе.
51. В какой связи между собой находятся параметры силы и быстроты?
52. Какие физиологические механизмы обеспечивают работу на быстроту и на выносливость?
53. Какие физиологические механизмы обеспечивают работу на скоростную выносливость?
54. Какие физиологические механизмы обеспечивают работу в ситуационных видах двигательной деятельности?

55. Охарактеризовать типы мышечных волокон: медленные (оксидативные), быстрые (гликолитические).
56. Преобладание волокон какого типа определяют скоростные и скоростно-силовые качества спортсмена?
57. Учёт физиологических особенностей женского организма при занятиях физической культурой. Менструальный цикл и физическая работоспособность
58. Биологические ритмы человека и ритмы природной среды. Микроритмы циркадианные и циркасептальные ритмы.

### ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

*1. Скоростно-силовыми являются такие динамические упражнения, в которых основные мышцы проявляют:*

- а) относительно большую силу сокращения
- б) большую мощность сокращения
- в) большую скорость и ловкость

*2. Кто в России создал научно обоснованную теорию антропологического подхода в педагогическом образовании?*

- б) П.Ф. Лесгафт
- в) К.Д. Ушинский
- г) В.Г. Белинский

*3. Физиологический поперечник мышцы (площадь ее поперечного сечения) определяется:*

- а) при перпендикулярном разрезе с учетом расположения волокон
- б) при разрезе вдоль мышечных волокон;
- в) по внешнему объему без учета расположения мышечных волокон.

*4. Экстраполяция в двигательной деятельности проявляется при выполнении:*

- а) взрывных ациклических упражнений;
- б) нестандартно-переменных ациклических упражнений
- в) стандартно-переменных ациклических упражнений стандартно-переменных ациклических упражнений

*5. Обоснование подбора контрольной и экспериментальной групп обследуемых проводится:*

- а) методом случайной выборки
- б) по качественным признакам размера туловища и головы
- в) по длине пальцев рук и ног

*6. Состояние стартовой лихорадки характеризуется:*

- а) умеренным возбуждением нервной системы;
- б) выраженным возбуждением нервной системы
- в) угнетением деятельности нервной системы и других органов.

*7. Что лежит в основе формирования двигательного навыка?*

- а) тонический рефлекс;
- б) фазический рефлекс;
- в) условный рефлекс
- г) система условных рефлексов.

*8. Механизмы, обеспечивающие формирование у спортсменов рациональных способов специфических двигательных действий*

- а) техническая подготовка
- б) физиологическая подготовка;
- в) психологическая подготовка;
- г) спортивно-тактическая подготовка

*9. Что выступает системообразующим фактором обучения как функциональной системы?*

- а) результат обучения
- б) структурирование;
- в) дифференцирование;
- г) корректирование.

10. Какие задачи решаются в процессе ориентации и отбора в спорте высших достижений?
- а) всестороннего развития человека;
  - б) определения перспектив развития человека;
  - в) раскрытия максимальных возможностей человека;
  - г) изучения состояний человека
11. Какие уровни нервной системы, участвующие в формировании регуляции движений, являются ведущими (смысловыми)?
- а) уровни А и С
  - б) уровни Б и Е
  - в) уровни Д и Е
12. Что такое функциональная система?
- а) двигательная единица, участвующая в моторных рефлексах
  - б) единица интегративной деятельности организма
  - в) физиологическая система организма
13. Через какой промежуток времени рекомендуется принимать пищу после физической нагрузки?
- а) сразу после завершения работы
  - б) через 3 часа после нагрузки
  - в) через 50-60 минут после работы
14. В чем и как проявляются вегетативные компоненты двигательного навыка?
- а) в экстраполяции вегетативного обеспечения
  - б) в функционировании ведущих для данного вида спорта физиологических систем и органов
  - в) в изменении функций дыхания и кровообращения
15. Какие продукты более предпочтительны при занятиях в видах спорта на выносливость?
- а) продукты, богатые витаминами
  - б) продукты, содержащие белки и витамины
  - в) продукты, содержащие углеводы, жиры и витамины
16. Состояние "второго дыхания" характеризуется:
- а) снижением работоспособности и балансом функций
  - б) сбалансированностью функций и стабильной работоспособностью
  - в) десинхронизацией функций
17. В какой последовательности предпочтительнее развивать физические качества детей 7-8, 12-15, 16-17 лет?
- а) силу и выносливость
  - б) быстроту и ловкость
  - в) выносливость и гибкость
  - г) все двигательные качества
18. Каковы особенности функционального состояния НС и двигательного аппарата (ДА) детей 7-8 лет?
- а) низкая возбудимость НС и высокая лабильность ДА
  - б) высокая возбудимость НС и лабильность ДА
  - в) умеренная возбудимость НС и высокая лабильность ДА
19. Какие физиологические свойства НС и двигательного аппарата (ДА) обеспечивают проявление быстроты?
- а) возбудимость НС и низкая лабильность ДА
  - б) оптимальная возбудимость НС и лабильность НС мышц
  - в) лабильность мышц и выносливость организма
20. Гомеостаз - это:
- а) высокий уровень функционального состояния организма
  - б) свойства внутренней среды организма
  - в) динамическое постоянство внутренней среды организма
21. Назовите разновидности утомления при мышечной деятельности:
- а) острое спонтанное утомление

- б) хроническое утомление  
в) преодолеваемое и не преодолеваемое утомление
22. Какие особенности нужно учитывать при занятиях физическими упражнениями с лицами старшего возраста?
- а) состояние осанки  
б) состояние внутренних органов  
в) состояние здоровья
23. Механизмы энергообеспечения в спринте:
- а) анаэробный алактатный  
б) аэробный гликолитический  
в) анаэробно-гликолитический и аэробный
24. Кислородный долг это:
- а) количество O<sub>2</sub> недополученное организмом во время работы\*  
б) избыточное количество O<sub>2</sub>  
в) количество O<sub>2</sub>, полученное организмом после завершения работы
25. К региональным физическим упражнениям относятся те, в осуществлении которых принимает участие:
- а) более 1/2 всей мышечной массы  
б) до 1/3 всей мышечной массы  
в) от 1/3 до 1/2 всей мышечной массы
26. Гетерохронизм в начале работы - это:
- а) вработывание физиологических систем  
б) устойчивое функционирование систем  
в) смена активности функций организма
27. При каких тренировочных нагрузках в большей степени наблюдается брадикардия ЧСС?
- а) при тренировках на силу  
б) тренировки на выносливости, продолжительных упражнениях ОФП  
в) тренировки на гибкости и ловкость
28. Динамический стереотип является характерным для:
- а) спортивных игр и борьбы  
б) ациклических упражнений  
в) ациклических стандартных упражнений
29. Третья стадия формирования двигательного навыка характеризуется:
- а) чрезмерным мышечным напряжением  
б) автоматизацией движений  
в) устранение мышечного напряжения и расслаблением
30. Какой анализатор и почему является ведущим в двигательной деятельности спортсмена?
- а) двигательный анализатор  
б) зрительный анализатор  
в) вестибулярный анализатор

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

Изучение дисциплины «Физиология физической культуры и спорта» призвано сформировать у студентов сознательное и ответственное отношение к вопросам функционального состояния организма, личного самосовершенствования на основе знаний законов жизнедеятельности.

Оценочными средствами являются вопросы, обсуждаемые на практических занятиях, задания для самостоятельной работы, тестовые задания, а также экзаменационные вопросы.

**СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№	Содержание	Баллы
1	Посещение лекций и практических занятий 1 занятие – 1 балл	От 0 до 26 баллов
2	Выполнение лабораторных работ	От 0 до 24 баллов
3	Контрольная работа	От 0 до 20 баллов
	Итого за семестр	70 баллов
4	Экзамен	От 0 до 20 баллов
	<b>ИТОГО</b>	<b>100 баллов</b>

1. Выполнение лабораторных работ – 8 работ, оценивается от 0 до 24 баллов.

Баллы	Качество выполнения
3	Работы выполнены правильно, полученные результаты обработаны, сделаны правильные выводы и рекомендации
2	Работы выполнены правильно, полученные результаты обработаны, сделаны ошибочные выводы и рекомендации
1	Работы выполнены правильно, полученные результаты обработаны, выводы и рекомендации не сделаны
0	Работы выполнены с ошибками, полученные результаты обработаны, сделаны ошибочные выводы и рекомендации

3. Контрольная работа – от 0 до 20 баллов

Балл	Кол-во правильных ответов
20	30
19	29
18	28
17	27
16	26
15	25
14	24
13	23
12	22
11	21
10	19-20
9	17-18
8	15-16
7	13-14
6	11-12
5	9-10
4	7-8
3	5-6
2	3-4
1	1-2

5. Ответ на каждый из двух экзаменационных вопросов оценивается по 10-балльной шкале.

Баллы	Содержание ответа
10	Полное, развернутое, с примерами из спортивно-педагогической практики
9	Полное, но кратко сформулированное, с примером из спортивно-педагогической практики.
8	Полное, развернутое, с неудачно подобранными примерами
7	Полное, краткое, с неудачно подобранными примерами
6	Неполное, но дополненное, при ответах на вспомогательные вопросы
5	Краткое, но дополненное, при ответах на вспомогательные вопросы
4	Неполное, с ошибками, исправленными при ответах на дополнительные вопросы
3	Ошибочное, исправленное при ответах на дополнительные вопросы
2	Ошибочное, с некоторыми исправлениями
1	Ошибочное

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Основная литература

1. Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - 5-е изд. - Москва: Спорт, 2013. - 621 с.: ил. - ISBN 978-5-906839-86-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361>
2. Сапего, А.В. Физиология спорта : учебное пособие / А.В. Сапего. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. - 187 с. - ISBN 978-5-8353-1165-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232471>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Антропология: учебник для студентов ВУЗов //авт сост. В.М. Харитонов, А.П. Ожигова, Е.Н. Хрисанфова и др. – М.: «Владос», 2009. - 270с.
2. Баева, Н.А. Анатомия и физиология детей школьного возраста: учебное пособие / Н.А. Баева, О.В. Погадаева; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск: Издательство СибГУФК, 2003. - 56 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 53. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [page=book&id=274532](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274532)
3. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (физиология развития ребенка). – М: Академия, 2014.
4. Корягина, Ю.В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Ю.В. Корягина, Ю.П. Салова, Т.П. Замчий; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск: Издательство СибГУФК, 2014. - 153 с.: схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336075>
5. Смирнов В.М., Дубровский В.Н. Физиология физического воспитания и спорта. – М.: Физическая культура и спорт, 2012.
6. Спортивная физиология: учебник для институтов физической культуры // Под редакцией Я.М. Коца. – М: Физкультура и спорт, 1998. – 200.

7. Физиология мышечной деятельности // Под редакцией Я.М. Коца. – М.: Просвещение, 1982.
8. Физиология физических упражнений: учебное пособие / Назаренко Л.Д., Колесник И.С. - Ульяновск: Ульяновский гос. пед. ун-т им. И. Н. Ульянова, 2011. - 255 с.: ил.; ISBN 5-86045-220-9

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

– Электронно-библиотечная система «*Университетская библиотека онлайн*»– база данных электронных версий учебников, учебных пособий, научных изданий, словарей, энциклопедий, интерактивных тестов по перечню направлений подготовки высшего образования. Правообладатель: ООО «Некс-Медиа». Неограниченный доступ. <http://biblioclub.ru>.

– Электронно-библиотечная система «*Лань*» - электронные учебные, научные издания, справочники по инженерно-техническим наукам, химии, информатике, физике, психологии и педагогике, нанотехнологии, ветеринарии и сельскому хозяйству, лесному хозяйству и лесоинженерному делу. Бесплатный доступ к следующим коллекциям издательства «Лань»: география, искусствоведение, право и юридические науки, социально-гуманитарные науки, языковедение и литературоведение, художественная литература, экономика, менеджмент, музыка и театр. Правообладатель: ООО «Издательство Лань» Неограниченный доступ. <http://e.lanbook.com/>

– Электронно-библиотечная система «*Национальный цифровой ресурс «Рукопт»*»– учебники, учебная и научная литература по различным отраслям знаний. На ресурсе представлена коллекция трудов преподавателей ТГПУ им. Л. Н. Толстого. Правообладатель: ОАО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ». Неограниченный доступ. <http://www.rucont.ru>

– Электронно-библиотечная система ЭБС «*ЮРАЙТ*»– более 4000 наименований учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям. Правообладатель: ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Неограниченный доступ. <http://www.biblio-online.ru>

### Доступ к электронным журналам:

– Универсальные справочно-информационные полнотекстовые базы данных на платформе «*Ист Вью*»–электронные версии журналов по общественным и гуманитарным наукам, журналы по педагогике и по естественным направлениям. Правообладатель: ООО «ИВИС». Неограниченный доступ. <http://www.ebiblioteka.ru>

– Электронно-библиотечная система «*Лань*» - постоянный и бесплатный доступ к 500 научным журналам, издаваемым высшими учебными заведениями России. Правообладатель: ООО «Издательство Лань». Неограниченный доступ. <http://e.lanbook.com/journal/>

– Научная электронная библиотека «*eLIBRARY.RU*»–доступ к 3347 российским журналам. Правообладатель: ООО «РУНЕБ». Неограниченный доступ. <http://www.elibrary.ru>

– Научная электронная библиотека «*КИБЕРЛЕНИНКА*»– научная электронная библиотека периодики, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). <http://cyberleninka.ru>

– *Электронные ресурсы издательства Springer* –

- зарубежные научные [журналы](http://www.springer.com) Springer Journals ( 1832-2011 гг) и [книги](http://www.springer.com) (Books) (1902-2010 гг.); Неограниченный доступ. <http://www.springer.com>.
- полнотекстовая коллекция электронных журналов по различным отраслям знаний [Springer Journals](http://www.springer.com), <http://npg.com>.

– Полнотекстовый [архив](#) ведущих западных научных журналов на российской платформе **НЭИКОН**.

Журналы издательства [Annual Reviews](#)

Журналы издательства [Cambridge University Press](#)

Журналы издательства [Oxford University Press](#)

Журналы издательства [The Institute of Physics](#)

Цифровой архив журналов издательства [Royal Society of Chemistry](#)

Цифровой архив журнала [Nature](#) (1869 - 2011 гг)

Цифровой архив журнала [Science](#) (1880 - 1996 гг)

Журналы издательства [SAGE Publications](#)

Цифровой архив журналов издательства [Taylor&Francis](#)

Цифровой архив журналов издательства [Wiley](#)

Неограниченный доступ к 2 361 научному журналу. <http://archive.neicon.ru>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для успешного освоения раздела «Физиологические основы физической культуры и спорта» дисциплины «Теоретические основы физической культуры и спорта» студентам предлагается выполнение различных видов учебной деятельности: прослушивание лекционного материала, которое сопровождается презентациями для более яркого и наглядного восприятия информации; изучение литературы, которые способствуют планомерной подготовке к практическим и лабораторным занятиям, активное участие в обсуждении поставленных вопросов, участие в дискуссиях, организуемых на практических занятиях, самостоятельная работа.

Студентам следует активно выполнять предлагаемые виды учебной деятельности, тщательно готовиться к практическим и лабораторным занятиям и выполнению заданий для самостоятельной работы, а также к экзамену. Особое внимание необходимо обратить на анализ учебно-педагогических и психофизиологических ситуаций из собственного опыта деятельности в сфере физической культуры и спорта, и опыта действующих спортсменов, тренеров, судей для аргументации своих ответов на занятиях и экзамене.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);

- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя, видеотрансляций);

- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и практических занятий);



- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.);

- среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tspu.ru>.

Дисциплина обеспечена комплектом лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.

5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

У обучающихся имеется доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых ежегодно обновляется:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Дисциплина обеспечена специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебные помещения для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий оборудованы мультимедийным демонстрационным оборудованием, для демонстрации учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузовское сетевое окружение.

## 12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины «Физиология физической культуры и спорта» у студента должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-2: способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов и ДПК-2: готов использовать потенциал физической культуры для формирования основ здорового образа жизни, интереса и потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом (ДПК-2).

В результате освоения дисциплины «Физиологические основы физической культуры и спорта» «Теоретические основы физической культуры и спорта» студент должен приобрести **знания** о физиологических основах двигательной деятельности и физиологических особенностях организации занятий физической культурой с людьми различного возраста; **умения** определять физиологические изменения в организме человека, происходящие в процессе двигательной деятельности; **навыки** измерения параметров физиологических систем организма человека.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Физиология физической культуры и спорта» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части образовательной программы учебного плана 44.03.01 направления «Педагогическое образование» направленности «Физическая культура».

Изучение данной дисциплины базируется на ранее освоенных студентами дисциплинах: «Анатомия человека», «Физиология человека».

Дисциплина «Физиологические основы физической культуры и спорта» является базовой для дисциплин «Теория и методика физической культуры», «Лечебная физическая культура и массаж».

3. Объем дисциплины 5 зачетных единиц.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик: д.б.н., профессор кафедры ТМФКиСД Панфилов О.П.

### 13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2016-2017 учебный год

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

#### 2017-2018 учебный год

##### **Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.

3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.

4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.

6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

##### **Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.**

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.

5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.

6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.

7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Разработчик**

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень</b>	<b>Учёное звание</b>	<b>Должность</b>
Панфилов Олег Петрович	Д.б.н.	Профессор	Профессор кафедры ТМФКиСД