

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования**
**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

**МОДУЛЬ 4 "ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ И СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ"**
**Физиологические особенности физической культуры
и спорта**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Ж9 Методики преподавания спортивных дисциплин и национальных видов спорта**

Учебный план 44.04.01 Инновационные технологии в области ФК и СП (о, 2026).plx
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы:
Инновационные процессы в области физической культуры и спортивной подготовки

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 44

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	11 4/6		9 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4			4	4
Практические	10	10	14	14	24	24
Контроль на промежуточную аттестацию (зачет)			0,33	0,33	0,33	0,33
Итого ауд.	14	14	14	14	28	28
Контактная работа	14	14	14,33	14,33	28,33	28,33
Сам. работа	22	22	22	22	44	44
Часы на контроль			35,67	35,67	35,67	35,67
Итого	36	36	72	72	108	108

Программу составил(и):

к.п.н., доцент, Трусей Ирина Валерьевна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы:

Инновационные процессы в области физической культуры и спортивной подготовки

утвержденного учёным советом вуза от 24.06.2026 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 06.05.2026 г. № 10

Зав. кафедрой к.п.н., доцент, Рябинин Сергей Петрович

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС УГН(С), протокол № ___ от ___ _____ 20__ г.

Председатель НМС УГН(С)

___ _____ 2026 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

формирование систематизированных знаний у магистрантов об особенностях механизмов адаптации организма к физическим нагрузкам и их использование в регламентации двигательной деятельности на уроках физической культуры и спортивной тренировки

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.1.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-8: Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

:	
Знать:	
Уровень 1	физиологические основы двигательной деятельности на продвинутом уровне
Уровень 2	физиологические основы двигательной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	физиологические основы двигательной деятельности на пороговом уровне
Уметь:	
Уровень 1	оценивать показатели функционального состояния организма человека в покое, до и после выполнения нагрузок различной мощности на продвинутом уровне
Уровень 2	оценивать показатели функционального состояния организма человека в покое, до и после выполнения нагрузок различной мощности на базовом уровне
Уровень 3	оценивать показатели функционального состояния организма человека в покое, до и после выполнения нагрузок различной мощности на пороговом уровне
Владеть:	
Уровень 1	методиками измерения функционального состояния организма человека в покое, до и после выполнения нагрузок различной мощности на продвинутом уровне
Уровень 2	методиками измерения функционального состояния организма человека в покое, до и после выполнения нагрузок различной мощности на базовом уровне
Уровень 3	методиками измерения функционального состояния организма человека в покое, до и после выполнения нагрузок различной мощности на пороговом уровне

ПК-1: Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

:	
Знать:	
Уровень 1	физиологические основы здоровьесбережения в процессе физкультурно-спортивной деятельности на продвинутом уровне
Уровень 2	физиологические основы здоровьесбережения в процессе физкультурно-спортивной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	физиологические основы здоровьесбережения в процессе физкультурно-спортивной деятельности на пороговом уровне
Уметь:	
Уровень 1	использовать знания о возрастных особенностях развития индивида для их учета в процессе физкультурно-спортивной деятельности на продвинутом уровне
Уровень 2	использовать знания о возрастных особенностях развития индивида для их учета в процессе физкультурно-спортивной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	использовать знания о возрастных особенностях развития индивида для их учета в процессе физкультурно-спортивной деятельности на пороговом уровне
Владеть:	
Уровень 1	методикой построения физиологической кривой урока физической культуры на продвинутом уровне
Уровень 2	методикой построения физиологической кривой урока физической культуры на базовом уровне
Уровень 3	методикой построения физиологической кривой урока физической культуры на пороговом уровне

ПК-2: Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов

:	
---	--

Знать:	
Уровень 1	основы организации занятий физической культурой и спортом в соответствии с физиологическими особенностями человека на продвинутом уровне
Уровень 2	основы организации занятий физической культурой и спортом в соответствии с физиологическими особенностями человека на базовом уровне
Уровень 3	основы организации занятий физической культурой и спортом в соответствии с физиологическими особенностями человека на пороговом уровне
Уметь:	
Уровень 1	определять уровень работоспособности индивида, определять оптимальный интервал отдыха при повторных нагрузках, использовать знания об индивидуально-типологических особенностях человека для их учета в процессе физкультурно-спортивной деятельности на продвинутом уровне
Уровень 2	определять уровень работоспособности индивида, определять оптимальный интервал отдыха при повторных нагрузках, использовать знания об индивидуально-типологических особенностях человека для их учета в процессе физкультурно-спортивной деятельности на базовом уровне
Уровень 3	определять уровень работоспособности индивида, определять оптимальный интервал отдыха при повторных нагрузках, использовать знания об индивидуально-типологических особенностях человека для их учета в процессе физкультурно-спортивной деятельности на пороговом уровне
Владеть:	
Уровень 1	методиками определения физической работоспособности и физиологических индивидуально-типологических особенностей человека на продвинутом уровне
Уровень 2	методиками определения физической работоспособности и физиологических индивидуально-типологических особенностей человека на базовом уровне
Уровень 3	методиками определения физической работоспособности и физиологических индивидуально-типологических особенностей человека на пороговом уровне

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Модуль № 1. Общие закономерности функционирования организма при выполнении физических нагрузок различного характера.						
1.1	Тема № 1.1. Физиологические основы классификации физических упражнений. /Лек/	1	2				
1.2	Тема № 1.2. Основные закономерности использования физиологических показателей в определении функционального состояния организма при занятиях физической культурой и спортом. /Лек/	1	2				
	Раздел 2. Модуль № 2. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности.						
2.1	Тема №2.1. Динамика изменения работоспособности при выполнении физических нагрузок /Пр/	1	5				
2.2	Тема № 2.2. Утомление. Механизмы утомления. Утомление как фактор повышения работоспособности организма. Физиологические механизмы и закономерности восстановительных процессов. /Пр/	1	5				
2.3	Тема №2.3. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков. Особенности формирования двигательного навыка у детей различных возрастов. /Ср/	1	22				

	Раздел 3. Модуль № 3. Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств.						
3.1	Тема № 3.1. Формы проявления и механизмы развития мышечной силы, быстроты, выносливости, ловкости. Возрастные особенности развития физических качеств. /Пр/	2	5				
3.2	Тема № 3.2. Адаптация к физическим нагрузкам и резервные возможности организма. Возрастные особенности развития резервных возможностей организма. /Пр/	2	5				
3.3	Тема № 3.3. Использование на уроках физической культуры физиологических показателей для управления двигательным режимом школьников (методика построения физиологической кривой урока). /Пр/	2	4				
	Раздел 4. Модуль № 4. Физиологические основы спортивной тренировки.						
4.1	Тема № 4.1. Физиологические основы развития тренированности. Энергетические механизмы обеспечения тренированности. /Ср/	2	11				
4.2	Тема № 4.2. Тренированность – специфическая форма адаптации к физическим нагрузкам /Ср/	2	11				
4.3	Тема №4.3. Физиологические основы отдельных видов спорта: спортивная гимнастика, лыжный спорт, спортивные игры, борьба, легкая атлетика, туризм, современные виды спорта. /Экзамен/	2	35,67				
	Раздел 5. Итоговый модуль						
5.1	Экзамен /КРЗ/	2	0,33				Экзаменационные билеты

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Предмет и задачи дисциплины «Физиологические особенности физической культуры и спорта».
2. Исторические аспекты возникновения научных направлений в области изучения влияния на организм человека физических упражнений и спортивной тренировки.
3. Общие закономерности функционирования организма при занятиях физической культурой и спортом.
4. Физиологическое обоснование физической работоспособности человека и основные факторы ее определяющие.
5. Методы исследования, используемые для изучения функционального состояния организма, при занятиях физической культурой и спортом.
6. Значение работ классиков физиологии для развития физиологии мышечной деятельности (Павлов, Сеченов, Ухтомский, Введенский и др.).
7. Значение медико-биологических дисциплин в управлении двигательным режимом человека.
8. Особенности взаимосвязи систем организма при выполнении физических нагрузок.
9. Механизмы саморегуляции функционирования организма человека при двигательной деятельности.
10. Принцип классификации физических упражнений по физиологическим признакам. Циклические, ациклические, смешанные упражнения.
11. Характеристика работ максимальной и субмаксимальной мощности.
12. Особенности изменений функциональной деятельности организма при выполнении динамических и статических упражнений. Феномен статических усилий.
13. Функциональные изменения организма при выполнении нагрузок большой и умеренной мощности.
14. Оценка физиологических изменений, происходящих в организме при выполнении упражнений скоростно-силового и собственно-силового характера.

15. Физиологические особенности функциональных показателей при выполнении стандартных и нестандартных упражнений.
16. Сравнительная характеристика особенностей функционирования организма при выполнении физических упражнений постоянной и переменной мощности.
17. Физиологическая характеристика мышечной силы
18. Механизмы возникновения предстартовых реакций. Типы предстартовых реакций. Управление предстартовыми реакциями.
19. Разминка и ее значение для повышения работоспособности. Структура разминки. Оценка интервалов отдыха между разминкой и выполнением основной физической нагрузки.
20. Характеристика периода вработывания. Особенности вработывания при выполнении физических упражнений различной длительности и интенсивности.
21. Физиологические механизмы возникновения «мертвой точки» и «второго дыхания».
22. Физиологические особенности устойчивой работоспособности. Ее виды. Компенсаторные механизмы при «ложном» устойчивом состоянии.
23. Основные причины, вызывающие возникновение процесса утомления. Утомление как биологический процесс, предохраняющий организм от истощения.
24. Характеристика механизмов процесса утомления.
25. Достижения ученых России в изучении механизмов возникновения утомления.
26. Физиологические особенности проявления процесса утомления у детей школьного возраста.
27. Механизмы утомления при выполнении физических упражнений различного характера и мощности.
28. Значение утомления для повышения работоспособности организма. Критерии определения допустимых границ развития утомления.
29. Восстановительный период и восстановительные процессы. Фазы восстановления и их значение для повышения работоспособности организма человека.
30. Методы и средства, ускоряющие протекание восстановительных процессов. Особенности восстановительных реакций у детей.
31. Физиологическое обоснование спортивной тренировки как целенаправленного педагогического процесса.
32. Физиологическое обоснование основных принципов спортивной тренировки.
33. Физиологические особенности спортивной формы. Основные факторы, влияющие на ее изменение.
34. Физиологическое обоснование периодизации спортивной тренировки. Характеристика изменения соотношений объема и интенсивности физических нагрузок в подготовительном, соревновательном и восстановительном периодах.
35. Особенности организации спортивной тренировки в школьном возрасте.
36. Отрицательное влияние допинга на протекание нормальной жизнедеятельности организма спортсмена.
37. Физиологическое обоснование основных компонентов физической нагрузки (интенсивность, продолжительность, длительность интервалов отдыха, характер отдыха, объем нагрузки).
38. Морфологические и функциональные изменения, происходящие в сердечно-сосудистой системе в процессе спортивной тренировки.
39. Морфологические и функциональные изменения, происходящие в дыхательной системе в процессе спортивной тренировки.
40. Механизмы адаптации организма в процессе спортивной тренировки под воздействием разнообразных по характеру физических упражнений.
41. Физиологические механизмы спортивной формы.
42. Причины, вызывающие состояние переутомления и перетренированности организма. Особенности функционального состояния организма возникающего при этих состояниях.
43. Понятие о стрессе. Особенности функционального состояния организма при возникновении стрессового состояния.
44. Организация спортивной тренировки детей школьного возраста с учетом особенностей развития их организма.
45. Физиологические особенности изменения основных компонентов нагрузки при развитии качественных сторон двигательной деятельности.
46. Характеристика аэробной производительности организма. Основные закономерности ее развития.
47. Характеристика анаэробной производительности организма. Основные закономерности ее развития
48. Использование на уроках физической культуры функциональных показателей для индивидуализации физических нагрузок. Физиологическая кривая урока физической культуры.
49. Методические особенности спортивной тренировки детей школьного возраста при развитии различных двигательных качеств.
50. Физиологическая характеристика спортивных игр. Особенности занятий детьми спортивными играми.
51. Физиологические основы легкой атлетики. Особенности занятий детьми легкой атлетикой.
52. Физиологическая характеристика лыжного спорта. Особенности занятий детьми лыжным спортом.
53. Физиологическая оценка функциональных изменений при занятиях спортивной гимнастикой. Особенности занятий детьми гимнастикой.
54. Характеристика плавания. Особенности занятий плаванием детьми.
55. Физиологическая характеристика спортивной борьбы. Особенности занятий борьбой детьми.
56. Физиологическая характеристика скоростного бега на коньках.
57. Физиологическая характеристика туристических походов.
58. Использование физиологических методов исследования в практике работы учителя физической культуры.
59. Физиологическая кривая урока физической культуры. Особенности ее изменения в зависимости от характера выполняемых физических нагрузок, целей и задач урока.
60. Повышение устойчивости организма к неблагоприятным сдвигам внутренней среды во время выполнения физических нагрузок.

61. Значение физических упражнений для человека в современных условиях жизни.
62. Физиологические механизмы развития скорости.
63. Физиологические механизмы развития выносливости.
64. Физиологические механизмы развития ловкости.
65. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков.
66. Особенности формирования двигательных навыков у школьников на уроках физической культуры.
67. Устойчивость и изменчивость двигательных навыков. Основные факторы, влияющие на данные состояния.
68. Автоматизация двигательных навыков как высшая форма проявления двигательных способностей человека. Значение динамического стереотипа для формирования двигательных навыков.
69. Особенности формирования двигательных навыков у детей школьного возраста.
70. Физиологическое обоснование дидактических принципов обучения на уроках физической культуры (доступность, последовательность, индивидуализация, повторяемость, показ, рассказ).

3.1.3. Вопросы для государственного экзамена по дисциплине «Физиологические особенности физической культуры и спорта».

1. Общие закономерности функционирования организма при занятиях физической культурой и спортом. Особенности взаимосвязи систем организма при выполнении физических нагрузок.
2. Физиологическое обоснование физической работоспособности. Основные факторы, влияющие на работоспособность.
3. Механизмы адаптации организма к физическим нагрузкам. Срочная и долговременная адаптация. Показатели адаптации.
4. Характеристика механизмов процесса утомления. Механизмы утомления при выполнении физических упражнений различного характера и мощности. Физиологические особенности проявления процесса утомления у детей школьного возраста. Критерии определения допустимых границ развития утомления.
5. Восстановительный период и восстановительные процессы. Фазы восстановления и их значение для повышения работоспособности. Методы и средства, ускоряющие протекание восстановительных процессов. Возрастные особенности восстановления организма в процессе занятий физическими упражнениями.
6. Физиологическое обоснование спортивной тренировки. Показатели тренированности. Спортивная форма. Основные факторы, влияющие на ее изменение. Организация спортивной тренировки детей школьного возраста с учетом возрастных особенностей развития организма.
7. Физиологическое обоснование основных компонентов физической нагрузки (интенсивность, продолжительность, длительность интервалов отдыха, характер отдыха, объем нагрузки). Особенности изменения основных компонентов нагрузки при развитии качественных сторон двигательной деятельности.
8. Механизмы энергообеспечения двигательной деятельности. Аэробная и анаэробная производительности организма. Основные закономерности их развития.
9. Использование на уроках физической культуры функциональных показателей для регламентации физических нагрузок с учетом индивидуальных особенностей развития организма. Физиологическая кривая урока физической культуры.
10. Физиологическая характеристика мышечной силы. Механизмы ее проявления. Возрастные особенности развития силовых способностей и их учет при проведении уроков физической культуры и спортивной тренировки.
11. Физиологическая характеристика скорости. Механизмы ее проявления. Возрастные особенности развития скоростных способностей и их учет при проведении уроков физической культуры и спортивной тренировки.
12. Физиологическая характеристика выносливости. Механизмы ее проявления. Возрастные особенности развития выносливости и их учет при проведении уроков физической культуры и спортивной тренировки.
13. Физиологическая характеристика ловкости. Механизмы ее проявления. Возрастные особенности развития ловкости.
14. Физиологические механизмы формирования двигательного навыка. Сенсорные и эффекторные компоненты навыка. Автоматизация двигательных навыков. Особенности формирования двигательных навыков у школьников на уроках физической культуры.
15. Физиологическое обоснование дидактических принципов обучения на уроках физической культуры (доступность, последовательность, индивидуализация, повторяемость, показ, рассказ).

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Для освоения дисциплины необходим компьютер с графической операционной системой, офисным пакетом приложений, интернет-браузером, программой для чтения PDF-файлов, программой для просмотра изображений и видеофайлов и программой для работы с архивами.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Elibrary.ru: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
4. Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
5. ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные). Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. Перед подготовкой к семинарским занятиям студенту необходимо тщательно проработать конспекты лекций, а также детально поработать с основной и дополнительной литературой. Целесообразно готовиться к семинарским занятиям за 1 неделю до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий. Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам семинарских занятий.

Подготовка докладов и рефератов.

Реферат представляет письменный материал по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определенному вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. При подготовке творческих самостоятельных заданий, предусмотрены консультации с преподавателем.

Подготовка эссе предусматривает учет следующих требований: обязательное обоснование собственной позиции по теме; обязательно указать ФИО специалистов по теме избранной вами; план эссе: обоснование выбора темы: анализ предшественников, занимавшихся исследованием данной темы до вас; логичное изложение проблемы; собственная позиция по теме.

Требования к рецензии на монографию

1. Атрибуция книги (Автор, выходные данные, тиражность)
2. Какова основная проблема книги?
3. Насколько автору удалось аргументировано обосновать свою позицию (приведите пример)
4. Оцените стиль изложения.
5. Оцените научный аппарат монографии.
6. Что нового для себя вы узнали из данной монографии?

Методические рекомендации студентам по подготовке к промежуточной аттестации. При подготовке к экзамену или зачету студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на семинарах, а также составить ответы на все вопросы, вынесенные на зачет/экзамен