

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ БИОМЕДИЦИНЫ
КАФЕДРА МЕДИЦИНСКОЙ ФИЗИКИ

ОДОБРЕНО НТС ИФИБ

Протокол № 3.1

от 30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)

Направление подготовки
(специальность)

[1] 03.04.02 Физика

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	KCP, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
3	8	288	0	32	0		256	0	30
4	3	108	0	30	0		78	0	30
Итого	11	396	0	62	0	66	334	0	

АННОТАЦИЯ

Задачами Производственной (педагогической) практики являются:

- формирование и развитие профессиональных навыков преподавателя высшей школы;
- овладение основами педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской работы,
- приобретение опыта работы в трудовых коллективах образовательных организаций и организаций, занимающихся образовательной деятельностью.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель педагогической практики - ознакомление ознакомление с организацией учебного процесса в вузе, структурой и функциями его учебных подразделений, директивными и нормативными документами по деятельности вуза и организации учебного процесса, проводимыми в вузе научно-методическими работами; овладение начальными навыками педагогического мастерства; выполнение задания на практику, которое может заключаться в подготовке и проведении (под контролем руководителя) одного из видов учебных занятий, методической разработке на проведение одного из видов занятий, участии в научно-методической работе.

Основной задачей практики является приобретение опыта педагогической работы в условиях учебного заведения.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Производственная (педагогическая) практика является составной частью производственной практики. Производственная (педагогическая) практика базируется на предварительном освоении циклов и дисциплин уже пройденной части магистерских программ по медицинской физике по направлению 03.04.02 «Физика».

Время проведения педагогической практики – на 3 и 4 учебных семестрах магистратуры.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 [1] – Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности	З-ОПК-1 [1] – знать фундаментальные законы и принципы физики; основы психологии и педагогики У-ОПК-1 [1] – уметь применять полученные знания для решения научно-исследовательских задач в своей профессиональной деятельности; представлять законы и принципы физики в виде математических уравнений, формул, графиков, качественного описания; применять основы психологии, методики преподавания в педагогической деятельности В-ОПК-1 [1] – владеть навыками решения научно-

	исследовательских задач в области экспериментальной и теоретической физики; педагогическими технологиями, необходимыми для ведения преподавательской деятельности
ОПК-3 [1] – Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукции и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки	З-ОПК-3 [1] – знать основы информационных технологий У-ОПК-3 [1] – уметь использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций для решения задач профессиональной деятельности В-ОПК-3 [1] – владеть навыками работы с Интернетом, научными поисковыми системами, специализированным программным обеспечением в своей профессиональной области
ОПК-4 [1] – Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности	З-ОПК-4 [1] – знать основные этапы внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности У-ОПК-4 [1] – уметь проводить анализ потенциальных сфер внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности В-ОПК-4 [1] – владеть навыками апробации результатов научных исследований
УК-1 [1] – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	З-УК-1 [1] – Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации У-УК-1 [1] – Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации В-УК-1 [1] – Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-2 [1] – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	З-УК-2 [1] – Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами У-УК-2 [1] – Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла В-УК-2 [1] – Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта

УК-3 [1] – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	З-УК-3 [1] – Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства У-УК-3 [1] – Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели В-УК-3 [1] – Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
УК-6 [1] – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	З-УК-6 [1] – Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения У-УК-6 [1] – Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 [1] – Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
педагогический			
Подготовка и проведение семинарских занятий и лабораторных практикумов, проведение кружковых занятий по физике	Студент бакалавриата, обучающийся старших классов школы	ПК-4 [1] - Способен руководить научно-исследовательской деятельностью обучающихся младших курсов в области физики.	З-ПК-4[1] - знать методику и методологию по организации научно-исследовательской деятельности обучающихся по всем уровням высшего

		<p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 01.001</p>	<p>образования; основные требования, нормы и правила оформления отчетной документации по научно-исследовательской деятельности обучающихся ; У-ПК-4[1] - уметь организовывать научно-исследовательскую деятельность в области физики обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры; В-ПК-4[1] - владеть навыками подготовки и оформления научных отчетов, публикаций; навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности; навыками организации и управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами студентов по профилю профессиональной деятельности</p>
Подготовка и проведение семинарских занятий и лабораторных практикумов, проведение кружковых занятий по физике	Студент бакалавриата, обучающийся старших классов школы	ПК-5 [1] - Способен методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями.	З-ПК-5[1] - знать методику составления рабочих программ, учебно-методических комплексов дисциплин ; У-ПК-5[1] - уметь использовать полученные знания в преподавании учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями ;

		<i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 01.001	B-ПК-5[1] - владеть методами и методиками преподавания учебных дисциплин в высшей школе владеть навыками подготовки
--	--	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
<i>3 Семестр</i>							
1	Первый раздел	1-8	0/12/0		25	КИ-8	3-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, 3-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, 3-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, 3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, 3-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5, 3-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, 3-УК-2, У-УК-2, В-УК-2, 3-УК-3, У-УК-3, В-УК-3, 3-УК-6, У-УК-6, В-УК-6
2	Второй раздел	9-16	0/20/0		25	КИ-16	3-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, 3-ОПК-3, У-ОПК-3,

							В-ОПК-3, 3-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, 3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, 3-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5, 3-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, 3-УК-2, У-УК-2, В-УК-2, 3-УК-3, У-УК-3, В-УК-3, 3-УК-6, У-УК-6, В-УК-6
	<i>Итого за 3 Семестр</i>		0/32/0		50		
	Контрольные мероприятия за 3 Семестр			50	30		3-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, 3-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, 3-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, 3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, 3-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5, 3-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, 3-УК-2, У-УК-2, В-УК-2, 3-УК-3, У-УК-3, В-УК-3, 3-УК-6, У-УК-6, В-УК-6
	<i>4 Семестр</i>						
1	Первый раздел	1-1	0/2/0		25	КИ-1	3-ОПК-1,

							У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, З-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5, З-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, З-УК-2, У-УК-2, В-УК-2, З-УК-3, У-УК-3, В-УК-3, З-УК-6, У-УК-6, В-УК-6
2	Второй раздел	2-5	0/28/0		25	КИ-5	З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, З-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5, З-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, З-УК-2, У-УК-2, В-УК-2, З-УК-3, У-УК-3, В-УК-3, З-УК-6, У-УК-6,

						B-УК-6
	<i>Итого за 4 Семестр</i>		0/30/0		50	
	Контрольные мероприятия за 4 Семестр			50	ЗО	З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, З-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5, З-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, З-УК-2, У-УК-2, В-УК-2, З-УК-3, У-УК-3, В-УК-3, З-УК-6, У-УК-6, В-УК-6

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
ЗО	Зачет с оценкой
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>3 Семестр</i>	0	32	0
1-8	Первый раздел	0	12	0
1 - 8	Знакомство с нормативными документами Изучение государственного образовательного стандарта и рабочего учебного плана по одной из образовательных программ		Всего аудиторных часов	
		0	12	0
			Онлайн	
		0	0	0

9-16	Второй раздел	0	20	0
9 - 16	Ознакомительный Знакомство с учебно-методической литературой, лабораторным и программным обеспечением по рекомендованным дисциплинам учебного плана; изучение форм организации образовательной и научной деятельности в вузе	Всего аудиторных часов 0	20	0
	<i>4 Семестр</i>	0	30	0
1-1	Первый раздел	0	2	0
1 - 8	Методическая работа знакомство с учебно-методической литературой, лабораторным и программным обеспечением по рекомендованным дисциплинам учебного плана; участие в разработке документов УМКД на основе изученной научной, технической и научно-методической литературы, а также результатов собственных научных исследований.	Всего аудиторных часов 0	2	0
		Онлайн 0	0	0
2-5	Второй раздел	0	28	0
9 - 15	Практический Помощь преподавателю в проверке контрольных работ и на устном семестровом контроле; участие в разработке документов УМКД на основе изученной научной, технической и научно-методической литературы, а также результатов собственных научных исследований	Всего аудиторных часов 0	28	0
		Онлайн 0	0	0

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Производственная (педагогическая) практика проводится стационарно, на базе кафедры № 35. Помимо этого, в рамках проведения Производственной (педагогической) практики возможны кратковременные стажировки в других организациях и научно-исследовательских институтах.

Производственная (педагогическая) практика магистров может включать в себя следующие виды работ:

- разработка учебно-методических материалов по заданию кафедр, реализующих магистерские программы;
- создание электронных образовательных ресурсов под руководством преподавателей;

- участие магистранта в подготовке лекций и проведении практических занятий по теме, определенной руководителем магистерской диссертации и соответствующей направлению научных интересов магистранта;
- разработка инновационных методов ведения занятия со студентами;
- подготовка материалов для практических работ, составление задач и т.д. по заданию научного руководителя;
- участие в проверке курсовых работ и отчетов по практикам студентов;
- кратковременные стажировки в учебных центрах других организаций и научно-исследовательских институтах;
- участие в составе комиссии для подготовки бакалавров и специалистов к защите выпускных квалификационных работ;
- другие виды работ, определенные научным руководителем.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)	Аттестационное мероприятие (КП 2)
ОПК-1	З-ОПК-1	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	У-ОПК-1	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	В-ОПК-1	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
ОПК-3	З-ОПК-3	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	У-ОПК-3	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	В-ОПК-3	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
ОПК-4	З-ОПК-4	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	У-ОПК-4	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	В-ОПК-4	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
ПК-4	З-ПК-4	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	У-ПК-4	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	В-ПК-4	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
ПК-5	З-ПК-5	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	У-ПК-5	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	В-ПК-5	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
УК-1	З-УК-1	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	У-УК-1	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	В-УК-1	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
УК-2	З-УК-2	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	У-УК-2	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	В-УК-2	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
УК-3	З-УК-3	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	У-УК-3	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	В-УК-3	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
УК-6	З-УК-6	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
	У-УК-6	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5

	В-УК-6	ЗО, КИ-8, КИ-16	ЗО, КИ-1, КИ-5
--	--------	-----------------	----------------

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – «отлично»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89		B	
75-84		C	
70-74	4 – «хорошо»	D	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
65-69			Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-64	3 – «удовлетворительно»	E	
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 37 К12 Основы оптимизации процесса обучения в высшей школе : единая методическая система института: теория и практика , Каган В.И., Сычеников И.А., Москва: Высшая школа, 1987

2. ЭИ С 12 Педагогика. Исследовательский подход в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов, Савенков А., Москва: Юрайт, 2022
3. ЭИ С 12 Педагогика. Исследовательский подход. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов, Савенков А., Москва: Юрайт, 2022
4. ЭИ Щ 98 Педагогические технологии : учебное пособие для вузов, Щуркова Н. Е., Москва: Юрайт, 2022
5. ЭИ С 90 Педагогические технологии : учебное пособие для вузов, Суртаева Н. Н., Москва: Юрайт, 2021
6. ЭИ П 49 Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие для вузов, Полат Е. С., Москва: Юрайт, 2021
7. ЭИ Л 47 Психологическое обеспечение непрерывного образования : монография, Леонова Е. В., Москва: Юрайт, 2021
8. ЭИ Т 98 Психология образования : учебное пособие для вузов, Тюков А. А., Москва: Юрайт, 2021

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ С 37 Психология обучения и воспитания : учебное пособие для вузов, Симановский А. Э., Москва: Юрайт, 2021
2. ЭИ М 82 Управление проектами в сфере образования : учебное пособие для вузов, Москвин С. Н., Москва: Юрайт, 2021

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Компьютер (К64-306)
2. Мышь (К64-306)
3. Проектор (К64-306)
4. Настенный экран (К64-306)
5. Клавиатура (К64-306)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Комплекс дисциплины предполагает ряд основных видов работы:

- аудиторная работа в виде практических занятий,
- самостоятельная работа,
- взаимодействие с руководителем,
- подготовка научного отчета.

Перечисленные виды работы составляют целостную систему обучения, обеспечивающую разностороннюю подготовку обучающегося и призваны к приобретению новых компетенций и повышению уровня его компетентности.

Структура курса предполагает освоение каждой предлагаемой темы в несколько этапов.

Начальный этап предусматривает ознакомление с тематикой практики.

На последующих этапах проводятся практические занятия, на которых студенты путем взаимодействия с руководителем выполняют поставленные им задачи, знакомятся с литературой, готовят отчет о проделанной работе. Также предполагается самостоятельная работа студента с последующим контролем со стороны курирующего преподавателя.

На заключительном этапе работы студентам необходимо защитить подготовленный отчет.

Текущий контроль: в течение семестра выполняются следующие контрольных мероприятий:

- собеседование;
- подготовка отчета.

Результаты выполнения контрольных мероприятий являются основанием для допуска к промежуточному контролю по дисциплине.

Промежуточный контроль осуществляется осуществляется в виде защиты отчета.

Система оценки успеваемости студента

Для оценки успеваемости студента применяется 100-балльная система, которая позволяет учитывать работу студента в течение семестра и ответ на предложенные вопросы на зачете.

Учебная работа студента в семестре оценивается по следующим категориям: показатели посещаемости и эффективности работы на каждом занятии, результаты выполнения контрольных мероприятий.

Максимальное количество баллов, которое студент может получить в ходе аудиторной и самостоятельной работы в семестре, составляет 50 баллов.

Минимальное количество баллов, которое необходимо для допуска студента к промежуточной аттестации, составляет 30 баллов.

По итогам семестра проводится промежуточная аттестация, которая включает в себя письменный и устный ответ на предложенные вопросы.

В совокупности за промежуточную аттестацию студент может получить 50 баллов.

Итого, максимальная оценка по курсу по итогам семестра составляет 100 баллов, для аттестации по курсу необходимо набрать минимум 60 баллов.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Комплекс дисциплины предполагает ряд основных видов работы:

- аудиторная работа в виде практических занятий,
- самостоятельная работа,
- взаимодействие с руководителем,
- подготовка научного отчета.

Перечисленные виды работы составляют целостную систему обучения, обеспечивающую разностороннюю подготовку обучающегося и призваны к приобретению новых компетенций и повышению уровня его компетентности.

Структура курса предполагает освоение каждой предлагаемой темы в несколько этапов.

Начальный этап предусматривает ознакомление с тематикой практики.

На последующих этапах проводятся практические занятия, на которых студенты путем взаимодействия с руководителем выполняют поставленные им задачи, знакомятся с литературой, готовят отчет о проделанной работе. Также предполагается самостоятельная работа студента с последующим контролем со стороны курирующего преподавателя.

На заключительном этапе работы студентам необходимо защитить подготовленный отчет.

Текущий контроль: в течение семестра выполняются следующие контрольных мероприятий:

- собеседование;
- подготовка отчета.

Результаты выполнения контрольных мероприятий являются основанием для допуска к промежуточному контролю по дисциплине.

Промежуточный контроль осуществляется осуществляется в виде защиты отчета.

Система оценки успеваемости студента

Для оценки успеваемости студента применяется 100-балльная система, которая позволяет учитывать работу студента в течение семестра и ответ на предложенные вопросы на зачете.

Учебная работа студента в семестре оценивается по следующим категориям: показатели посещаемости и эффективности работы на каждом занятии, результаты выполнения контрольных мероприятий.

Максимальное количество баллов, которое студент может получить в ходе аудиторной и самостоятельной работы в семестре, составляет 50 баллов.

Минимальное количество баллов, которое необходимо для допуска студента к промежуточной аттестации, составляет 30 баллов.

По итогам семестра проводится промежуточная аттестация, которая включает в себя письменный и устный ответ на предложенные вопросы.

В совокупности за промежуточную аттестацию студент может получить 50 баллов.

Итого, максимальная оценка по курсу по итогам семестра составляет 100 баллов, для аттестации по курсу необходимо набрать минимум 60 баллов.

Автор(ы):

Беляев Владимир Никитич, д.ф.-м.н., профессор

Захаркив Анастасия Юрьевна