

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Юридический факультет
Кафедра конституционного и муниципального права

Согласовано управлением организации
и контроля качества образовательной
деятельности
«22» июня 2021 г.
Начальник управления


/Л. Е. Суслин/

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол «22» июня 2021 г. №5

Председатель



Рабочая программа дисциплины

Правовые и экономические основы научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки

03.03.02 Физика

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
юридического факультета:
Протокол от «17» июня 2021 г. № 11
Председатель УМКом


/К. В. Чистяков /

Рекомендовано кафедрой конституционного
и муниципального права
Протокол от «15» июня 2021 г. № 11

Зав. кафедрой


/Л. Т. Чихладзе /

Мытищи

2021

Автор-составитель:

Анисифиров Т.С.

старший преподаватель кафедры конституционного и муниципального права юридического факультета МГОУ

Рабочая программа дисциплины «Правовые и экономические основы научно-исследовательской деятельности» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 03.03.02 Физика, приказ МИНОБРНАУКИ № 891 от 07.08.2020

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем и содержание дисциплины	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	7
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	8
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	31
7. Методические указания по освоению дисциплины	31
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	32
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	33

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1 Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области научно-исследовательской деятельности, развитие умений и приемов самостоятельно оценивать фундаментальные научные идеи и концепции, необходимые обучающимся для успешного осуществления профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- получить базовые представления о науке, этапах ее развития и ее роли в современном обществе;
- уяснить сущность и содержание правовых и экономических основ научно-исследовательской деятельности;
- выработать умения по применению теоретических знаний и современных методов научных исследований в своей практической деятельности;
- изучить алгоритм планирования, организации и реализации исследования, а также особенности написания различных видов научных текстов;
- развить творческое и аналитическое мышление научного кругозора.

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ОПК-3 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Правовые и экономические основы научно-исследовательской деятельности» входит в обязательную часть Блока 1. «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Знания и навыки, приобретенные студентами при изучении дисциплины «Правовые и экономические основы научно-исследовательской деятельности» имеют тесные связи с такими дисциплинами как «История физики».

При изучении дисциплины «Правовые и экономические основы научно-исследовательской деятельности» студентам необходимо опираться на знания, полученные, прежде всего, при изучении дисциплин «Философия» и «История».

Приступая к изучению данной дисциплины, студенты должны знать основные понятия научно-исследовательской работы, ее теоретические и методические вопросы,

уметь реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать результаты исследований, владеть навыками написания научных работ и приемами ведения научной дискуссии.

Учебный курс «Правовые и экономические основы научно-исследовательской деятельности» является самостоятельным курсом, в рамках которого изучаются правовые и экономические основы научно-исследовательской деятельности. Изучение данного курса предполагает успешное освоение программ учебной и производственных практик, научно-исследовательской работы.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактные часы	60,2
Лекции	20
Практические	40
Контактные часы на промежуточную аттестацию	0,2
зачет	0,2
Самостоятельная работа	4
Контроль	7,8

Формой промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре

3.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Наука и ее роль в современном обществе. Содержание категории «наука». история становления науки. Наука и философия: история взаимосвязи. Состояние современной науки. Наука как знание. Наука как деятельность. Наука как социальный институт. Наука и научное познание. Роль науки в современном обществе и ее основные функции.	2	2
Тема 2. Основные представления о научно-исследовательской деятельности. Теоретические основы научно-исследовательской	2	4

деятельности. Общая характеристика научно-исследовательской деятельности. Основные этапы проведения исследовательских работ. Результаты научной деятельности.		
Тема 3. Законодательная база научно-исследовательской деятельности. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Организационная структура научно-исследовательской деятельности. Система научно-технического обеспечения: материально-техническая база, научные кадры, информационная составляющая, организационно- управленческая структура.	2	2
Тема 4. Общие вопросы научных исследований. Классификация наук: естественные, гуманитарные и технические. Распределение наук по отраслям. Фундаментальные науки. Прикладные науки. Научные сферы. Общая характеристика научного исследования. Этапы проведения научного исследования.	2	4
Тема 5. Научная информация. Поиск, накопление и методы обработки Изучение научных теоретических источников; виды чтения (просмотровое, ознакомительное / выборочное, изучающее); конспектирование источников; источники фактического материала; периодические и справочные издания, словари; ресурсы Интернет. Методика поиска с применением поисковых систем		4
Тема 6. Методологические основы научно-исследовательской деятельности. Понятие «метод научного познания». Классификация методов научного исследования. Техника и методика научного исследования. Основные элементы научного исследования. Основные виды студенческих исследовательских работ: реферат, курсовая работа, дипломная работа. Формы устного участия в научно-творческой работе: подготовка сообщений, докладов для участия в конференциях.	2	4
Тема 7. Организация научно-исследовательской деятельности. Выбор темы научного исследования. Постановка проблемы, объект и предмет исследования. Планирование научного исследования. Научная новизна. Практическая значимость. Экономическое и правовое обоснование научного исследования.	2	2
Тема 8 Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов Коммерциализация и трансфер. Этапы процесса коммерциализации. Формы коммерциализации. Кривая смертности идей. Расходы на разработку и продвижение.		4
Тема 9. Интеллектуальная собственность как объект коммерциализации Интеллектуальная собственность как объект коммерциализации Объекты интеллектуальной собственности как результат научно-технической деятельности. Понятие и классификация ОИС. Способы охраны ОИС и их особенности. Дерево принятия решений по охране ОИС. Патентоспособность и патентная чистота. Стоимость объекта интеллектуальной собственности и стратегии ее определения в процессе коммерциализации результатов научно-технической деятельности		4

Тема 10. Требования к оформлению научного исследования. Требования к оформлению исследовательской работы (реферат, курсовая работа, дипломная работы). Основные этапы подготовки исследовательской работы. Структура и содержание исследовательской работы. Требования к процедуре защиты исследовательской работы. Критерии оценки исследовательской работы.	2	4
Тема 11. Этика научного труда. Сущность категории «этика науки». Нравственные принципы труда ученого. Основные направления этики науки. Внешняя и внутренняя этика науки. Свобода научного поиска и социальная нравственность ученого. Добросовестность научных исследований. Научная честность и объективность. Отказ от введения в научный оборот непроверенных фактов и данных. Соответствие деятельности ученого его высокому назначению.	2	4
Тема 12. Противодействие коррупции в научно-исследовательской деятельности. Понятия коррупции, коррупционного поведения; формы коррупционных проявлений; основные положения российского законодательства в сфере борьбы с коррупцией; противодействие коррупции и коррупционное поведение в научно-исследовательской деятельности	2	2

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
1. Наука и ее роль в современном обществе.	Содержание категории «наука». история становления науки. Наука и философия: история взаимосвязи. Состояние современной науки. Наука как знание. Наука как деятельность. Наука как	2	Подготовка к практическим занятиям, изучение научной и учебной литературы.	Программа курса, учебно-методические и учебные пособия по дисциплине.	Опрос на практических занятиях, доклады, дискуссия, презентация

	социальный институт. Наука и научное познание. Роль науки в современном обществе и ее основные функции.				
2. Общие вопросы научных исследований.	Классификация наук: естественные, гуманитарные и технические. Распределение наук по отраслям. Фундаментальные науки. Прикладные науки. Научные сферы. Общая характеристика научного исследования. Этапы проведения научного исследования.	2	Подготовка к практическим занятиям, изучение научной и учебной литературы.	Программа курса, учебно-методическое и учебные пособия по дисциплине.	Опрос на практических занятиях, доклады, дискуссия, презентация

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
УК-10 - Способен принимать обоснованные	1. Работа на учебных

экономические решения в различных областях жизнедеятельности	занятиях 2. Самостоятельная работа
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-3 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: понятие теоретических источников. Виды чтения (просмотровое, ознакомительное / выборочное, изучающее); способы конспектирования источников какие существуют источники фактического материала; периодические и справочные издания, словари; основы работы с ресурсами Интернет. Уметь: осуществлять поиск научной литературы, отбирать эмпирический материал, искать с применением поисковых систем делать обобщения и выводы; формировать суждения и оценку информации на основе анализа научной литературы и научных статей	Опрос на практических занятиях, доклады, реферат, дискуссия, презентация зачет	41-60 баллов

	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа	Знать: понятие теоретических источников. Виды чтения (просмотровое, ознакомительное / выборочное, изучающее); способы конспектирования источников какие существуют источники фактического материала; периодические и справочные издания, словари; основы работы с ресурсами Интернет. Уметь: осуществлять поиск научной литературы, отбирать эмпирический материал, искать с применением поисковых систем делать обобщения и выводы; формировать суждения и оценку информации на основе анализа научной литературы и научных статей Владеть: навыками работы с научной литературой и справочно-поисковыми системами; научными методами исследования и обработки полученной информации по различным областям знаний.	Опрос на практических занятиях, доклады, реферат, дискуссия, презентация, эссе зачет	61-100 баллов
--	-------------	---	--	--	---------------

УК-2	Порогов ый	2. Работа на учебных занятиях 3. Самостоя тельная работа	Знать: нормы, регулирующие научно-исследовательскую деятельность; методы критического анализа и оценки современных научных достижений актуальные проблемы современной науки, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; терминологию коммерциализации, формы, этапы и участников процесса коммерциализации; методы научно-исследовательской работы Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать структура и содержание исследовательской работы; определять цель, задачи, научную новизну, практическую и экономическую значимость научно-исследовательской работы основные направления работ; анализировать нормативно- правовые акты, регулирующие научно- исследовательскую деятельность.	Опрос на практически х занятиях, доклады, реферат, дискуссия, презентация зачет	41-60 баллов
	Продвин утый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельна я работа	Знать: нормы, регулирующие научно-исследовательскую деятельность; методы критического анализа и оценки современных научных достижений актуальные проблемы современной науки, методы генерирования новых идей при решении	Опрос на практически х занятиях, доклады, реферат, дискуссия,	61-100 баллов

			исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; терминологию коммерциализации, формы, этапы и участников процесса коммерциализации; методы научно-исследовательской работы Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать структура и содержание исследовательской работы; определять цель, задачи, научную новизну, практическую и экономическую значимость научно-исследовательской работы основные направления работ; анализировать нормативно-правовые акты, регулирующие научно-исследовательскую деятельность. Владеть: способностью определять круг задач научно-исследовательской работы в рамках поставленной цели научно-исследовательской работы, а также определять научную новизну и практическую значимость научно-исследовательской работы; способность работать в информационно-правовых системах	презентация, эссе зачет	
УК-10	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимализация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения	Опрос на практических занятиях, доклады, реферат, дискуссия, презентация	41-60 баллов

			(ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки с ними связанные) - основные принципы экономического анализа принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин) - основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос. Предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск. Страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др. - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, показатели экономического развития и экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов	зачет	
--	--	--	---	-------	--

			- понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов -основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения - сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски, связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инновационного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентирование - основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними - основные финансовые		
--	--	--	---	--	--

			инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование) - понятие риск и неопределенность, осознает неопределенности риска и неопределенность в экономической и финансовой сфере - виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения - основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования - основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; расходы на питание и др.), механизмы их снижения, способы формирования сбережений - принципы и технологии ведения личного бюджета Уметь: - воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений - критически оценивать		
--	--	--	--	--	--

			информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей - решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла - пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимализация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки с ними связанные) - основные принципы экономического анализа принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин) - основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос. Предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль,	Опрос на практических занятиях, доклады, реферат, дискуссия, презентация, эссе зачет	61-100 баллов

			собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск. Страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др. - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, показатели экономического развития и экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов - понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов -основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения - сущность и функции предпринимательской		
--	--	--	---	--	--

			деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски, связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инновационного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентирование - основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними - основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование) - понятие риск и неопределенность, осознает неопределенности риска и неопределенность в экономической и финансовой сфере - виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения - основные этапы жизненного		
--	--	--	--	--	--

			цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования - основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; расходы на питание и др.), механизмы их снижения, способы формирования сбережений - принципы и технологии ведения личного бюджета Уметь: - воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений - критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей - решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла - пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией Владеть: способностью:		
--	--	--	--	--	--

			-выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности - оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества - вести личный бюджет, используя существующие программные продукты - оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты		
УК-11	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: понятия коррупции, коррупционного поведения; формы коррупционных проявлений; основные положения российского законодательства в сфере борьбы с коррупцией; основные признаки коррупционного поведения в научно-исследовательской деятельности Уметь: определять обстоятельства, условия и ситуации, с которыми норма права связывает коррупционное поведение; применять интерпретационные техники, методы семантического анализа, позволяющего изучать коррупционное и	Опрос на практически х занятиях, доклады, реферат, дискуссия, презентация зачет	41-60 баллов

			антикоррупционное поведение в условиях реальных исторических, социальных, ситуативных контекстов и формировать нетерпимого отношения к коррупционному поведению		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: понятия коррупции, коррупционного поведения; формы коррупционных проявлений; основные положения российского законодательства в сфере борьбы с коррупцией; основные признаки коррупционного поведения в научно-исследовательской деятельности Уметь: определять обстоятельства, условия и ситуации, с которыми норма права связывает коррупционное поведение; применять интерпретационные техники, методы семантического анализа, позволяющего изучать коррупционное и антикоррупционное поведение в условиях реальных исторических, социальных, ситуативных контекстов и формировать нетерпимого отношения к коррупционному поведению Владеть: терминологией «коррупционное поведение», «коррупционное давление», «антикоррупционная устойчивость» и «склонность к коррупции»; навыками выявления, оценки коррупционного поведения, содействие его пресечению	Опрос на практически х занятиях, доклады, реферат, дискуссия, презентация, эссе зачет	61-100 баллов

ОПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: теоретические основы использования информационных технологий в науке; методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием информационных технологий; основные возможности использования информационных технологий в научных исследованиях; основные методы работы с ресурсами Интернет; информационной технологии для сбора, обработки и систематизации информации для осуществления научной деятельности уметь: применять современные информационные технологии для систематизации научных данных;; - использовать прикладные пакеты программ для анализа статистических и эмпирических данных; организовать информационный поиск в сети интернет	Опрос на практических занятиях, доклады, реферат, дискуссия, презентация зачет	41-60 баллов
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: теоретические основы использования информационных технологий в науке; методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием информационных технологий; основные возможности использования информационных технологий в научных исследованиях; основные методы работы с ресурсами Интернет; информационной технологии для сбора, обработки и систематизации информации	Опрос на практических занятиях, доклады, реферат, дискуссия, презентация, эссе зачет	61-100 баллов

			для осуществления научной деятельности уметь: применять современные информационные технологии для систематизации научных данных;; - использовать прикладные пакеты программ для анализа статистических и эмпирических данных; организовать информационный поиск в сети интернет владеть: навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования: навыками работы в Microsoft Excel для решения прикладных математических задач; - навыками использования Microsoft Word для подготовки научных публикаций; - навыками работы Microsoft PowerPoint для подготовки презентаций;. навыками использования современных баз данных; навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации.		
--	--	--	---	--	--

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

Оценочные средства по учебной дисциплине «Правовые и экономические основы научно-исследовательской деятельности» являются неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися по направлению подготовки 03.03.02 «Физика», представляют собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства по учебной дисциплине «Правовые и экономические основы научно-исследовательской деятельности» используется при проведении текущего контроля успеваемости, рубежного контроля по пройденным темам и промежуточной аттестации обучающихся.

Вопросы для самоподготовки к устному опросу:

Тема 1. Наука и ее роль в современном обществе.

Опрос студентов по следующим вопросам: Содержание категории «наука». история становления науки. Наука и философия: история взаимосвязи. Состояние современной науки. Наука как знание. Наука как деятельность. Наука как социальный институт. Наука и научное познание. Роль науки в современном обществе и ее основные функции.

Тема 2. Основные представления о научно-исследовательской деятельности.

Опрос студентов по следующим вопросам: Теоретические основы научно-исследовательской деятельности. Общая характеристика научно - исследовательской деятельности. Основные этапы проведения исследовательских работ. Результаты научной деятельности.

Тема 3. Законодательная база научно-исследовательской деятельности.

Опрос студентов по следующим вопросам: Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Организационная структура научно-исследовательской деятельности. Система научно-технического обеспечения: материально-техническая база, научные кадры, информационная составляющая, организационно-управленческая структура.

Тема 4. Общие вопросы научных исследований.

Опрос студентов по следующим вопросам: Классификация наук: естественные, гуманитарные и технические. Распределение наук по отраслям. Фундаментальные науки. Прикладные науки. Научные сферы. Общая характеристика научного исследования. Этапы проведения научного исследования.

Тема 5. Научная информация:

Опрос студентов по следующим вопросам: Поиск, накопление и методы обработки. Изучение научных теоретических источников; виды чтения (просмотровое, ознакомительное / выборочное, изучающее); конспектирование источников; источники фактического материала; периодические и справочные издания, словари; ресурсы Интернет. Методика поиска с применением поисковых систем

Тема 6. Методологические основы научно-исследовательской деятельности.

Опрос студентов по следующим вопросам: Понятие «метод научного познания». Классификация методов научного исследования. Техника и методика научного исследования. Основные элементы научного исследования. Основные виды студенческих исследовательских работ: реферат, курсовая работа, дипломная работа. Формы устного

участия в научно-творческой работе: подготовка сообщений, докладов для участия в конференциях.

Тема 7. Организация научно-исследовательской деятельности.

Опрос студентов по следующим вопросам: Выбор темы научного исследования. Постановка проблемы, объект и предмет исследования. Планирование научного исследования. Научная новизна. Практическая значимость. Экономическое и правовое обоснование научного исследования.

Тема 8. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов

Опрос студентов по следующим вопросам: Коммерциализация и трансфер. Этапы процесса коммерциализации. Формы коммерциализации. Кривая смертности идей. Расходы на разработку и продвижение.

Тема 9. Интеллектуальная собственность как объект коммерциализации

Опрос студентов по следующим вопросам: Интеллектуальная собственность как объект коммерциализации. Объекты интеллектуальной собственности как результат научно-технической деятельности. Понятие и классификация ОИС. Способы охраны ОИС и их особенности. Дерево принятия решений по охране ОИС. Патентоспособность и патентная чистота. Стоимость объекта интеллектуальной собственности и стратегии ее определения в процессе коммерциализации результатов научно-технической деятельности

Тема 10. Требования к оформлению научного исследования.

Опрос студентов по следующим вопросам: Требования к оформлению исследовательской работы (реферат, курсовая работа, дипломная работы). Основные этапы подготовки исследовательской работы. Структура и содержание исследовательской работы. Требования к процедуре защиты исследовательской работы. Критерии оценки исследовательской работы.

Тема 11. Этика научного труда.

Опрос студентов по следующим вопросам: Сущность категории «этика науки». Нравственные принципы труда ученого. Основные направления этики науки. Внешняя и внутренняя этика науки. Свобода научного поиска и социальная нравственность ученого. Добросовестность научных исследований. Научная честность и объективность. Отказ от введения в научный оборот непроверенных фактов и данных. Соответствие деятельности ученого его высокому назначению.

Тема 12 Противодействие коррупции в научно-исследовательской деятельности

Опрос студентов по следующим вопросам: Понятия коррупции, коррупционного поведения; формы коррупционных проявлений; основные положения российского законодательства в сфере борьбы с коррупцией; противодействие коррупции и коррупционное поведение в научно-исследовательской деятельности

Примерные темы эссе (рефератов, докладов)

1. Наука и философия: история взаимосвязи.

2. Система научно-технического обеспечения: материально-техническая база, научные кадры, информационная составляющая, организационно-управленческая структура.
3. Этапы проведения научного исследования.
4. Техника и методика научного исследования.
5. Планирование научного исследования.
6. Экономическое и правовое обоснование научного исследования.
7. Основные этапы подготовки исследовательской работы.
8. Подготовка к выступлению по теме исследования: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории.
9. Свобода научного поиска и социальная нравственность ученого.
10. Нравственные принципы труда ученого.
11. Противодействие коррупции в научно-исследовательской деятельности

Примерные контрольные вопросы для проведения дискуссии, презентации

1. Какова роль науки в современном обществе и ее основные функции?
2. Раскройте основные этапы проведения исследовательских работ.
3. Особенности методов научного исследования.
4. Раскройте структуру и содержание исследовательской работы.
5. Постановка проблемы, объект и предмет научного исследования.
6. Перечислите требования к презентационному материалу.
7. Назовите основные формы устного участия в научно-творческой работе.
8. Сформулируйте экономическое и правовое обоснование научного исследования.
9. Опишите нравственные принципы труда ученого
10. Обоснуйте сущность категории «этика науки».
11. Обоснуйте сущность понятий «коррупция» и «коррупционное поведение»

Примерные вопросы для зачета по темам учебной дисциплины

12. Содержание категории «наука». история становления науки.
13. Наука и философия: история взаимосвязи.
14. Состояние современной науки.
15. Наука как знание. Наука как деятельность. Наука как социальный институт.
16. Роль науки в современном обществе и ее основные функции.
17. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности.
18. Общая характеристика научно-исследовательской деятельности.
19. Основные этапы проведения исследовательских работ.
20. Результаты научной деятельности.

21. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
22. Организационная структура научно-исследовательской деятельности.
23. Система научно-технического обеспечения: материально-техническая база, научные кадры, информационная составляющая, организационно-управленческая структура.
24. Классификация наук: естественные, гуманитарные и технические.
25. Общая характеристика научного исследования.
26. Этапы проведения научного исследования.
27. Понятие «метод научного познания». Классификация методов научного исследования.
28. Техника и методика научного исследования.
29. Основные элементы научного исследования.
30. Основные виды студенческих исследовательских работ: реферат, курсовая работа, дипломная работа.
31. Формы устного участия в научно-творческой работе: подготовка сообщений, докладов для участия в конференциях.
32. Выбор темы научного исследования.
33. Постановка проблемы, объект и предмет исследования.
34. Планирование научного исследования. Научная новизна. Практическая значимость.
35. Экономическое и правовое обоснование научного исследования.
36. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов
37. Требования к оформлению исследовательской работы (реферат, курсовая работа, дипломная работы).
38. Основные этапы подготовки исследовательской работы.
39. Структура и содержание исследовательской работы.
40. Требования к процедуре защиты исследовательской работы.
41. Критерии оценки исследовательской работы.
42. Доклад, научное сообщение. Логика устного сообщения.
43. Сущность категории «этика науки». Основные направления этики науки. Внешняя и внутренняя этика науки.
45. Нравственные принципы труда ученого. Свобода научного поиска и социальная нравственность ученого. Соответствие деятельности ученого его высокому назначению.
46. Противодействие коррупции в научно-исследовательской деятельности

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В ходе преподавания дисциплины «Правовые и экономические основы научно-исследовательской деятельности» используются следующие оценочные средства:

1. Текущего контроля:

- активность на лекционных и практических занятиях;
- проверка записей лекций и подготовки к практическим занятиям;
- написание эссе и рефератов;
- оценка, анализ и обсуждение докладов и сообщений на практических занятиях, участие в дискуссиях;
- презентации.

2. Промежуточной аттестации:

- зачет.

Контроль работы на практических занятиях предполагает оценку устных ответов на поставленные вопросы. Ответы можно оценивать по четырем важнейшим параметрам: знание фактического материала по обсуждаемому вопросу; умение показывать причинно-следственные связи; владение дополнительной литературой; способность убедительно отстаивать свою точку зрения и уважительно вести дискуссию.

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Кол-во баллов (максимальное значение)
опрос	до 36 баллов
презентация	до 14 баллов
дискуссия	до 6 баллов
Реферат	до 8 баллов
эссе	до 8 баллов
Доклад	до 8 баллов
Зачет	до 20 баллов

Шкала оценивания опроса

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Опрос	Свободное владение материалом	3
	Достаточное усвоение материала	2
	Поверхностное усвоение материала	1
	Неудовлетворительное усвоение материала	0

* Максимальное количество баллов - 3 за один опрос.

Шкала оценивания доклада, эссе, реферат

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Доклад,	Свободное владение материалом. Полное усвоение сути проблемы, чёткое грамотное изложение текста.	8

эссе, реферат	Достаточное усвоение материала. Суть проблемы в основном, усвоена; материал не содержит грубых ошибок; основные положения изложены и, в основном, осмыслены.	6
	Поверхностное усвоение материала. Суть проблемы изложена нечётко; в использованном материале встречаются ошибки; основные положения изложены и, в основном, осмыслены.	4
	Неудовлетворительное усвоение материала. Суть проблемы изложена плохо; в использовании материале встречаются грубые ошибки; основные результаты изложены и осмыслены плохо.	2

Требования к докладу на практическом занятии: Доклад должен быть рассчитан на 10-15 минут, освещать основные проблемы рассматриваемого вопроса, в сжатой лаконичной форме раскрывать суть изучаемых явлений и процессов. Основу доклада может составлять материал учебника (учебного пособия), дополненный материалами последних исследований по данной теме, а также анализ действующего законодательства.

Шкала оценивания дискуссии*

Критерий оценки:	
1. Теоретический уровень знаний	0-1
2. Качество ответов на вопросы	0-1
3. Подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.)	0-1
4. Способность делать выводы	0-1
5. Способность отстаивать собственную точку зрения	0-1
6. Степень участия в общей дискуссии	0-1
Итоговая сумма баллов:	0-6

*Участие в дискуссии дает возможность студенту набрать до 6 баллов.

Дискуссия - средство, позволяющее оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки; позволяет выявить навыки общения, аргументации, отстаивания собственных взглядов.

Шкала оценивания презентации*

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Презентация	Свободное владение материалом. Полное усвоение сути задания, правильное, четкое изложение и осмысление материала.	14
	Достаточное усвоение материала. Понимание сути задания.	10
	Поверхностное усвоение	8

	материала. Суть задания полностью не понята, материал изложен нечётко; в использовании теоретического материала встречаются ошибки; основные результаты изложены не в полном объеме.	
	Неудовлетворительное усвоение материала. Суть задания не раскрыта; в использовании теоретического материала встречаются грубые ошибки; основные результаты не изложены и осмыслены плохо.	2

Презентация не должна повторять выступающего и должна минимум содержать текстовой информации, в ней должны быть представлены схемы, рисунки, фотографии, видео (при необходимости), таблицы и графики. Оптимальное количество слайдов не более 15. Первый слайд (титульный) содержит название темы самостоятельно изученного вопроса или исследовательского проекта. Второй слайд должен содержать информацию об основных научных понятиях, необходимых для раскрытия темы. Затем следуют слайды, раскрывающие проблему с информацией, которая, по возможности, схематично, графически или таблично представлена. Последний слайд (слайды) содержит выводы.

Шкала оценивания зачета

Баллы	Критерии оценивания
15-20	Обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.
9-14	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает одну - две ошибки, которые сам же исправляет, и один - два недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого материала.
4-8	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; - не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры.

0-3	Обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
-----	---

Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные в течение освоения дисциплины	Оценка по дисциплине
41 – 100	зачтено
0 – 40	не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

- Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468947>
- Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов/ В.В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 154с.— (Высшее образование).— ISBN978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472343>
- Неумоева-Колчеданцева, Е. В. Основы научной деятельности студента. Курсовая работа : учебное пособие для вузов / Е. В. Неумоева-Колчеданцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09443-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474267>

6.2.Дополнительная литература:

- Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471112>
- Горовая, В. И. Научно-исследовательская работа : учебное пособие для вузов / В. И. Горовая. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14688-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479051>

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Российская Государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
- Портал фонда знаний «Ломоносов» <http://lomonosov-fund.ru>
- Философский портал <http://philosophy.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Освоение дисциплины предполагает значительный объем самостоятельной работы. Она проводится на базе изучения доступных из списка основной и дополнительной литературы учебников и учебных пособий, а при их отсутствии – по другим источникам, в частности, по самостоятельно подобранным статьям из периодической печати и интернет-сайтов.

Наиболее важными формами самостоятельной работы студентов являются:

1) Подготовка к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям студентам необходимо ориентироваться на вопросы, вынесенные на обсуждение. На практических занятиях проводятся опросы, тестирование, активное обсуждение вопросов, в том числе по группам, с целью эффективного усвоения материала в рамках предложенной темы, выработки умений и навыков в профессиональной деятельности, а также в области ведения переговоров, дискуссий, обмена информацией, грамотной постановки задач, формулирования проблем, обоснованных предложений по их решению и аргументированных выводов.

В целях эффективного и полноценного проведения таких мероприятий студенты должны тщательно подготовиться к вопросам семинарского занятия. Особенно поощряется и положительно оценивается, если студент самостоятельно организует поиск необходимой информации с использованием периодических изданий, информационных ресурсов сети «Интернет».

Высокая оценка выставляется студенту, который дал аргументированные ответы, продемонстрировал знания, основанные не только на лекционном и учебном материале, но и дополнительной литературе.

2) Изучение дополнительной литературы и подготовка ответов на вопросы для самостоятельного изучения.

Ознакомление с книгой целесообразно начинать с оглавления. Это позволит определить общее содержание, установить, к какому по характеру чтению прибегнуть – сплошному или выборочному; если к выборочному, то какие разделы читать и в какой очередности.

Полезно познакомиться с выходными данными книги (в каком городе она издана, какое издательство ее выпустило, в каком году, каким тиражом, кто является редактором); они помогут, разумеется приблизительно, оценить надежность книги, ее современность, характер (учебный, научный, популярный и пр.).

Затем следует прочитать предисловие (введение). Оно даст возможность сориентироваться в главном содержании книги, отделить основное от второстепенного, понять ведущие идеи автора, а иногда и критический взгляд на них, высказанный ведущими учеными, представляющими данную книгу читателям. Если на книгу имеется аннотация, которая обычно дается на обратной стороне титульного листа, на библиографической карточке, то полезно прочитать и ее.

Наконец, целесообразно тут же просмотреть справочный аппарат книги, т.е. библиографический список или список рекомендованной литературы, указатели иллюстративного материала, условных обозначений или сокращений, использованных терминов. Все это позволит познакомиться с дополнительной литературой по данной теме, оценить объем и качество использованной автором литературы и, наконец, получить те сведения, которые облегчат понимание содержания книги.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:
Система ГАРАНТ
Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных
fgosvo.ru
pravo.gov.ru
www.edu.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием.
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.