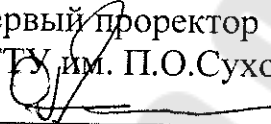


Учреждение образования «Гомельский государственный  
технический университет имени П.О.Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор  
ГГТУ им. П.О.Сухого

  
О.Д. Асенчик

(подпись)

28.06.2017

(дата утверждения)

Регистрационный № УД-25-23/уч.

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности

1-51 02 02 «Разработка и эксплуатация нефтяных  
и газовых месторождений»

Учебная программа составлена на основе:  
образовательного стандарта ОСВО 1-51 02 02 – 2016;  
учебных планов учреждения образования «Гомельский государственный  
технический университет имени П.О.Сухого» специальности 1-51 02 02  
«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»:  
№ I 51-1-12/уч. 17.09.2013; № I 51-1-13/уч. 12.02.2014  
№ I 51-1-58/уч. 21.09.2013; № I 51-1-35/уч. 13.02.2014

#### СОСТАВИТЕЛИ:

Н.Г. Журавель, старший преподаватель кафедры «Разработка, эксплуатация  
нефтяных месторождений и транспорт нефти» учреждения образования  
«Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого»;  
Н.С. Сопот, ассистент кафедры «Разработка, эксплуатация нефтяных  
месторождений и транспорт нефти» учреждения образования «Гомельский  
государственный технический университет имени П.О.Сухого»;

#### РЕЦЕНЗЕНТ:

А.Г. Ракутько, к.т.н., зав. отделом аналитических исследований  
БелНИПИнефть

Д.В. Сердюков, начальник отдела разработки нефтяных месторождений НГДУ  
«Речицанефть»

#### РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Разработка, эксплуатация нефтяных месторождений и транспорт  
нефти» учреждения образования «Гомельский государственный технический  
университет имени П.О.Сухого»  
(протокол № 11 от 28.04.2017);

Научно-методическим советом машиностроительного факультета учреждения  
образования «Гомельский государственный технический университет имени  
П.О.Сухого»  
(протокол № 9 от 22.05.2017); ЧД-УР-225/42

Научно-методическим советом заочного факультета учреждения образования  
«Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого»  
(протокол № 5 от 1.06.17); ЧД-УР-058-244

Научно-методическим советом учреждения образования «Гомельского  
государственного технического университета имени П.О. Сухого»  
(протокол № 6 от 27.06.2017).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа составлена на основании образовательного стандарта Республики Беларусь и учебных планов специальности 1-51 02 02 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Дисциплина «Основы научных исследований и инновационной деятельности» освещает некоторые вопросы основ научного исследования и инженерного творчества – вопросы о том, что представляет собой наука как способ отражения действительности, какова специфика научного знания, в чем заключаются особенности научного исследования и в каких формах оно выражается, какие существуют способы выдвижения новых идей и основы применения общей методологии науки на примере геологических дисциплин.

Целью изучения дисциплины «Основы научных исследований и инновационной деятельности» является ознакомление с основными понятиями в области научных исследований, изучение организации учебной исследовательской работы студентов (УИРС) и научно-исследовательской работы студентов (НИРС), подготовка к выполнению дипломной работы.

Задачами курса «Основы научных исследований и инновационной деятельности» является:

- ознакомление с основными терминами и определениями, применяемыми в сфере научного исследования;
- изучение структуры и порядка научного исследования в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

### Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

академические:

– уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;

– владеть системным и сравнительным анализом;

– владеть исследовательскими навыками;

– уметь работать самостоятельно;

– быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);

– обладать навыками устной и письменной коммуникации;

– уметь учиться, повышать свою квалификацию в течении всей жизни;

социально-личностные:

– обладать качествами гражданственности;

– уметь работать в команде.

профессиональные:

– взаимодействовать со специалистами смежных профилей;

– анализировать и оценивать собранные данные;

– разрабатывать, предоставлять и согласовывать представляемые материалы;

– готовить доклады, материалы и презентации;

- владеть современными средствами инфокоммуникаций, методами, способами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- работать с научной, технической и патентной литературой;
- намечать основные этапы научных исследований при подготовке к проектированию новых изделий;
- проводить подготовку научных статей, докладов, заявок на изобретение;
- составлять договора на выполнение научно-исследовательских работ, а также договора на совместную деятельность по освоению новых технологий;
- понимать сущность и социальную значимость своей профессии, основные проблемы в конкретной области своей деятельности.

В процессе изучения дисциплины обучаемый должен:  
знать:

- цели и задачи фундаментальных и прикладных исследований;
- основные этапы и методы обработки результатов исследований;
- инновационные законы и цели инновационной деятельности;
- основы организации инновационной деятельности;
- методы инновационного проектирования и бизнес-планирование;
- основные законодательные и нормативные акты в области инноваций;
- закономерности формирования инновационных стратегий;
- зарубежный и отечественный опыт в области инноваций;

уметь:

- работать с научной, технической и патентной литературой;
- оформлять научную и научно-техническую документацию;
- воплощать новые знания и решения в конечный продукт;
- проводить исследования новых технологий, проектов и решений с целью оценки их инновационного потенциала;
- определять конкурентоспособность продукции;
- определять цели инноваций и способы их достижения;
- применять методы анализа и организации внедрения инноваций.

владеть:

- навыками осуществления инновационного проектирования и оценки эффективности инноваций;
- методологическими основами экспериментальной работы.

Дисциплина «Основы научных исследований и инновационной деятельности» является завершающей в профессиональной специализации горного инженера и призвана сформировать у будущих специалистов основы научного мировоззрения на окружающую нас действительность.

Форма получения высшего образования: дневная, заочная.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Основы научных исследований и инновационной деятельности» в соответствии с учебным планом студентов по специальности 1-51 02 02 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» - 88.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 2,0 зачетные единицы.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам:

Форма получения высшего образования	дневная	заочная
Курс	5	6
Семестр	9	9,10
Лекции (часов)	33	6
Практические занятия (часов)	17	4
Всего аудиторных часов	50	10
Форма текущей аттестации по учебной дисциплине:		
Зачет, семестр	9	10

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Введение в предметную область.

1.1 Понятие научного знания. Цель изучения дисциплины. Основные задачи дисциплины. Основные разделы дисциплины. Науковедение.

1.2 Наука - это сложное многогранное общественное явление: вне общества наука не может ни возникнуть, ни развиваться. Новейшая революция в науке. Основные черты современной науки.

Тема 2. Роль знаний на современном этапе развития общества.

2.1 Экономика знаний. Понятие научного знания. Знание – идеальное воспроизведение в языковой форме обобщенных представлений о закономерных связях объективного мира.

2.2 Функции знания. Чувственное познание. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии. Лженаука и признаки «великого» открытия. Свойства знаний.

Тема 3. Научно-исследовательские работы.

3.1 Классификация научных исследований. Научное направление. Структура теоретических и экспериментальных работ. Обработка данных эксперимента, анализ и обобщение результатов.

3.2 Оформление результатов исследования. Виды научно-исследовательских работ. Монография. Диссертация. Статья. Внедрение законченных разработок в промышленность

Тема 4. Охрана интеллектуальной собственности, создаваемой при выполнении научных исследований.

4.1 Виды и объекты интеллектуальной собственности.

4.2 Промышленная собственность. Литературно-художественное и научное творчество. Ноу-хау. Автор и авторское право. Объекты авторского права.

Тема 5. Информационный поиск

5.1 Работа со специальной литературой; поиск, накопление и обработка научно-технической информации; методы информационного поиска. Обширный литературный поиск с целью проработки широкого вопроса.

5.2 Научный документ. Первичные документы и издания. Вторичные документы и издания. Документные классификации. Работа с библиотечными каталогами. Библиография.

Тема 6. Интернет и поисковые системы.

6.1 Ресурсы World Wide Web. Личная домашняя страница. Тематическая страница.

6.2 Поиск информации (HTML-документов). Организация работы в Интернет.

Тема 7. Структура научно-исследовательской работы.

7.1 Правила оформления работы. Титульный лист. Список исполнителей. Реферат. Содержание. Нормативные ссылки. Определения. Обозначения и сокращения.

7.2 Введение. Основная часть. Заключение. Список использованных источников. Приложения. Общие требования. Построение отчета. Нумерация страниц отчета. Иллюстрации. Таблицы.

Тема 8. Методология теоретических и экспериментальных исследований.

8.1 Методология исследований.

8.2 Методы и приемы исследований: сравнение, абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, обобщение, аналогия, гипотеза.

Тема 9. Экспериментальные исследования

9.1 Методика и классификация экспериментальных исследований, методы физических измерений, средства измерений.

9.2 Лабораторные и производственные экспериментальные исследования.

Тема 10. Методологические вопросы геологии нефти и газа.

10.1 Изученность нефтеносности Республики Беларусь. Характеристики нефтяных месторождений и перспективных площадей.

10.2 Краткая характеристика тектонических элементов Припятского прогиба.

Тема 11. Научно-исследовательская работа студентов.

11.1 Общие принципы научной работы со студентами. Виды и формы научно-исследовательской работы студентов.

11.2 Предметные кружки. Проблемные кружки. Проблемные студенческие лаборатории (ПСТ). Участие в научных и научно-практических конференциях.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
(дневная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>9 семестр</b>								
1	Введение в предметную область.							
1.1	Понятие научного знания. Цель изучения дисциплины. Основные задачи дисциплины. Основные разделы дисциплины. Науковедение.	1						зачет
1.2	Наука - это сложное многогранное общественное явление: вне общества наука не может ни возникнуть, ни развиваться. Новейшая революция в науке. Основные черты современной науки.	1						зачет
2	Роль знаний на современном этапе развития общества.							
2.1	Экономика знаний. Понятие научного знания. Знание – идеальное воспроизведение в языковой форме обобщенных представлений о закономерных связях объективного мира.	2						зачет
2.2	Функции знания. Чувственное познание. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии. Лженаука и признаки «великого» открытия. Свойства знаний.	2						зачет



3	Научно-исследовательские работы.							
3.1	Классификация научных исследований. Научное направление. Структура теоретических и экспериментальных работ. Обработка данных эксперимента, анализ и обобщение результатов.	1	2					отчет по практич. работе, зачет
3.2	Оформление результатов исследования. Виды научно-исследовательских работ. Монография. Диссертация. Статья. Внедрение законченных разработок в промышленность	1	2					отчет по практич. работе, зачет
4.	Охрана интеллектуальной собственности, создаваемой при выполнении научных исследований.							
4.1	Виды и объекты интеллектуальной собственности.	1						зачет
4.2	Промышленная собственность. Литературно-художественное и научное творчество. Ноу-хау. Автор и авторское право. Объекты авторского права.	1						зачет
5.	Информационный поиск							
5.1	Работа со специальной литературой; поиск, накопление и обработка научно-технической информации; методы информационного поиска. Обширный литературный поиск с целью проработки широкого вопроса.	1	2					отчет по практич. работе, зачет
5.2	Научный документ. Первичные документы и издания. Вторичные документы и издания. Документные классификации. Работа с библиотечными каталогами. Библиография.	1	2					отчет по практич. работе, зачет
6.	Интернет и поисковые системы.							

6.1	Ресурсы World Wide Web. Личная домашняя страница. Тематическая страница.	2	1					отчет по практич. работе, зачет
6.2	Поиск информации (HTML-документов). Организация работы в Интернет.	4	1					отчет по практич. работе, зачет
7.	Структура научно-исследовательской работы.							
7.1	Правила оформления работы. Титульный лист. Список исполнителей. Реферат. Содержание. Нормативные ссылки. Определения. Обозначения и сокращения.	2	2					отчет по практич. работе, зачет
7.2	Введение. Основная часть. Заключение. Список использованных источников. Приложения. Общие требования. Построение отчета. Нумерация страниц отчета. Иллюстрации. Таблицы.	2	2					отчет по практич. работе, зачет
8.	Методология теоретических и экспериментальных исследований.							
8.1	Методология исследований	1						зачет
8.2	Методы и приемы исследований: сравнение, абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, обобщение, аналогия, гипотеза.	2						зачет
9.	Экспериментальные исследования							
9.1	Методика и классификация экспериментальных исследований, методы физических измерений, средства измерений.	2						зачет
9.2	Лабораторные и производственные экспериментальные исследования.	2	1					отчет по практич. работе, зачет
10.	Методологические							

	вопросы геологии нефти и газа.							
10.1	Изученность нефтеносности Республики Беларусь. Характеристики нефтяных месторождений и перспективных площадей.	1	1					отчет по практич. работе, зачет
10.2	Краткая характеристика тектонических элементов Припятского прогиба.	1						зачет
11.	Научно-исследовательская работа студентов.							
11.1	Общие принципы научной работы со студентами. Виды и формы научно-исследовательской работы студентов.	1	1					отчет по практич. работе, зачет
11.2	Предметные кружки. Проблемные кружки. Проблемные студенческие лаборатории (ПСТ). Участие в научных и научно-практических конференциях.	1						зачет

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
(заочная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР*	Форма контроля знаний
		Лекции / семестр	Практические Занятия / семестр	Семинарские занятия	Лабораторные Занятия / семестр	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9,10 семестр								
1	Введение в предметную область.							
1.1	Понятие научного знания. Цель изучения дисциплины. Основные задачи дисциплины. Основные разделы дисциплины. Науковедение.	0,25 (9)						зачет
1.2	Наука - это сложное многогранное общественное явление: вне общества наука не может ни возникнуть, ни развиваться. Новейшая революция в науке. Основные черты современной науки.	0,25(9)						зачет
2	Роль знаний на современном этапе развития общества.							
2.1	Экономика знаний. Понятие научного знания. Знание – идеальное воспроизведение в языковой форме обобщенных представлений о закономерных связях объективного мира.	0,25 (9)						зачет
2.2	Функции знания. Чувственное познание. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии. Лженаука и признаки «великого» открытия. Свойства знаний.	0,25 (9)						зачет

3	Научно-исследовательские работы.							
3.1	Классификация научных исследований. Научное направление. Структура теоретических и экспериментальных работ. Обработка данных эксперимента, анализ и обобщение результатов.	0,25 (9)	1 (10)					отчет по практич. работе, зачет
3.2	Оформление результатов исследования. Виды научно-исследовательских работ. Монография. Диссертация. Статья. Внедрение законченных разработок в промышленность	0,5 (9)	1 (10)					отчет по практич. работе, зачет
4.	Охрана интеллектуальной собственности, создаваемой при выполнении научных исследований.							
4.1	Виды и объекты интеллектуальной собственности.	0,25 (9)						зачет
4.2	Промышленная собственность. Литературно-художественное и научное творчество. Ноу-хау. Автор и авторское право. Объекты авторского права.	0,25 (9)						зачет
5.	Информационный поиск							
5.1	Работа со специальной литературой; поиск, накопление и обработка научно-технической информации; методы информационного поиска. Обширный литературный поиск с целью проработки широкого вопроса.	0,25 (9)						зачет
5.2	Научный документ. Первичные документы и издания. Вторичные документы и издания. Документные классификации. Работа с библиотечными каталогами. Библиография.	0,25 (9)						зачет
6.	Интернет и поисковые системы.							
6.1	Ресурсы World Wide Web. Личная домашняя страница. Тематическая	0,25 (9)						зачет

	страница.							
6.2	Поиск информации (HTML-документов). Организация работы в Интернет.	0,25 (9)						зачет
7.	Структура научно-исследовательской работы.							
7.1	Правила оформления работы. Титульный лист. Список исполнителей. Реферат. Содержание. Нормативные ссылки. Определения. Обозначения и сокращения.	0,25 (9)						зачет
7.2	Введение. Основная часть. Заключение. Список использованных источников. Приложения. Общие требования. Построение отчета. Нумерация страниц отчета. Иллюстрации. Таблицы.	0,25 (9)						зачет
8.	Методология теоретических и экспериментальных исследований.							
8.1	Методология исследований	0,25 (9)						зачет
8.2	Методы и приемы исследований: сравнение, абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, обобщение, аналогия, гипотеза.	0,25 (9)						зачет
9.	Экспериментальные исследования							
9.1	Методика и классификация экспериментальных исследований, методы физических измерений, средства измерений.	0,25 (9)						зачет
9.2	Лабораторные и производственные экспериментальные исследования.	0,25 (9)						зачет
10.	Методологические вопросы геологии нефти и газа.							
10.1	Изученность нефтеносности Республики Беларусь. Характеристики нефтяных месторождений и перспективных площадей.	0,25 (9)	2 (10)					отчет по практич. работе, зачет

10.2	Краткая характеристика тектонических элементов Припятского прогиба.	0,25 (9)						зачет
11.	Научно-исследовательская работа студентов.							
11.1	Общие принципы научной работы со студентами. Виды и формы научно-исследовательской работы студентов.	0,5 (9)						зачет
11.2	Предметные кружки. Проблемные кружки. Проблемные студенческие лаборатории (ПСТ). Участие в научных и научно-практических конференциях.	0,25 (9)						зачет

Библиотека ГГТУ им. П.О.Скуридина

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Основная литература

1. Захаров, А. В. Основы научных исследований и инновационной деятельности : курс лекций / А. В. Захаров, Н. С. Сопот, С. В. Козырева ; М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2013. – 110 с.
2. Эксперимент. Теория. Практика: статьи и выступления / П.Л. Капица / АН.СССР. – 4-е изд., исправ.и доп. – Москва: Наука, 1987 – 496 с.
3. Налимов В.В. Теория эксперимента . – Москва: Наука, 1971 – 208 с.
4. Гнеденко Б.В. курс теории вероятностей: [Учеб.для мат.спец.ун-тов] – 6-е изд.перераб.и доп. – М.:Наука, 1988 – 447 с.
5. Леонов А.Н. Основы научных исследований и моделирования: учебно-методический комплекс для вузов / А.Н. Леонов, М:БГАТУ, 2010 – 275 с.
6. Кудашов, В. И. Основы управления интеллектуальной собственностью : учебник для студентов вузов / В. И. Кудашов. - Минск : ИВЦ Минфина, 2013. - 407 с. ББК 67.404.3я73

### Дополнительная литература

1. Дрейпер Н. Прикладной регрессионный анализ / Н. Дрейпер, Г.Смит; пер. с англ. Ю.П. Адлера, В.Г. Горского – изд.2-е, перераб. и доп. – Москва: Финансы и статистика, 1986 – 366с.
2. Фролов И.Т. Этика науки проблемы и дискуссии / И.Т. Фролова, Б.Г. Юдин – Москва:Политиздат, 1986 – 399 с.
3. Анищик, В. М. Инновационная деятельность : учеб. пособие / В. М. Анищик. - Минск : Изд. центр БГУ, 2006. - 184 с.
4. Чернышов, Е. А. Основы инженерного творчества в дипломном проектировании и магистерских диссертациях : учебное пособие для вузов / Е. А. Чернышов. - Москва : Высшая школа, 2008. - 254 с.

### Методические указания и пособия

1. Основы научных исследований и инновационной деятельности: краткий курс лекций по одноименной дисциплине для студентов специальности 1-36 01 05 "Машины и технология обработки материалов давлением" и специализаций 1-36 20 02-03 "Упаковочное производство (технологии и оборудование упаковочного производства)" и 1-42 01 01-02 01 "Обработка металлов давлением" дневной формы обучения / Ю. Л. Бобарикин ; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого", Кафедра "Обработка материалов давлением". - Гомель : ГГТУ, 2010. - 30 с.
2. Основы научных исследований : пособие по одноименному курсу для студентов специальности 1-26 02 02 "Менеджмент" дневной формы обучения / Н. П. Драгун, Е. М. Карпенко ; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого", Кафедра "Менеджмент". - Гомель : ГГТУ, 2011. - 94 с.

*Список литературы сверен АИ (Жукова и В.)*



### Перечень практических занятий для дневной формы обучения

1. Научное направление. Проведение экспериментальных исследований.
2. Обработка данных эксперимента, анализ и обобщение результатов.
3. Структура научно-исследовательской работы
4. Оформление научно-исследовательской работы
5. Интернет и поисковые системы.

### Перечень практических занятий для заочной формы обучения

1. Структура научно-исследовательской работы
2. Оформление научно-исследовательской работы

### Материальное обеспечение занятий

1. Презентации по темам учебной дисциплины «Основы научных исследований и инновационной деятельности».
2. Фондовый материал кафедры для проведения исследований.

### Перечень методов (технологий) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- чередование теоретических лекционных занятий с практическими занятиями, а также с самостоятельной работой;
- использование во время теоретических занятий современных средств, презентаций;
- использование модульно-рейтинговой оценки знаний.

### Организация и выполнение самостоятельной работы

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка индивидуальных домашних заданий в соответствии с конкретным вариантом исходных данных;
- подготовка к сдаче зачета.

Контроль самостоятельной работы студентов и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка, а также контроль и оценка со стороны преподавателя. Самостоятельную работу студентов можно разделить на обязательную и дополнительную. Обязательная самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях, выполнен-

ных тестовых заданий и других форм текущего контроля. Баллы, полученные студентом по результатам аудиторной работы, формируют рейтинговую оценку текущей успеваемости студента по дисциплине.

Дополнительная самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины. Подведение итогов и оценка результатов таких форм самостоятельной работы осуществляется во время контактных часов с преподавателем. Баллы, полученные по этим видам работы, формируют оценку по дополнительной самостоятельной работе студента и учитываются при итоговой аттестации по курсу.

#### Критерии оценок результатов учебной деятельности

При оценке знаний обучающихся отметками в баллах по десятибалльной шкале применяются критерии оценки результатов учебной деятельности обучающихся в учреждениях высшего образования по десятибалльной шкале (Письмо Министерства образования Республики Беларусь от 28.05.2013 г. № 09-10/53-ПО).

#### Перечень средств диагностики компетенции студента

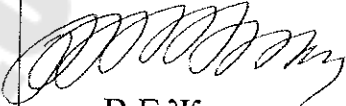

Для оценки достижений студента используется следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам;
- письменные отчеты по практическим занятиям;
- письменный зачет.

## Контрольные вопросы по учебной дисциплине «Основы научных исследований и инновационной деятельности»

1. Понятие научного знания.
2. Новейшая революция в науке. Основные черты современной науки.
3. Роль знаний на современном этапе развития общества.
4. Понятие научного знания. Функции знания. Чувственное познание.
5. Классификация научных исследований. Научное направление.
6. Структура теоретических и экспериментальных работ.
7. Классификация научных исследований.
8. Этапы научно-технического исследования
9. Виды и объекты интеллектуальной собственности.
10. Авторское право: личные неимущественные и имущественные права.
11. Информационный поиск: работа со специальной литературой.
12. Интернет и поисковые системы. Организация работы в Интернет.
13. Структура научно-исследовательской работы.
14. Правила оформления работы.
15. Методология исследований. Методы и приемы исследований: сравнение, абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, обобщение, аналогия, гипотеза.
  16. Абстракция, ее типы. Сравнение как операция мышления.
  17. Индукция. Дедукция.
  18. Анализ.
  19. Синтез. Обобщение. Аналогия.
  20. Виды эксперимента.
  21. Лабораторные и производственные экспериментальные исследования.
- Методы физических измерений.
  22. Методологические вопросы геологии нефти и газа.
  23. Изученность нефтеносности Республики Беларусь.
  24. Краткая характеристика тектонических элементов Припятского прогиба.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Организация, планирование и управление процессом разработки	РЭНМиТН	<i>Нет</i>	 В.Г.Жогло
Применение ЭВМ в расчетах по разработке, эксплуатации нефтяных месторождений	РЭНМиТН	<i>Нет</i>	 В.Г.Жогло

Библиотека ГГТУ ИМЭП