




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра технологии и дизайна одежды, профессиональной педагогики


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Л.Ю. Усеинова
«30» 08 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Н.З. Тархан
«30» 08 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01.03 «Основы научных исследований»

направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профиль подготовки «Декоративно-прикладное искусство и дизайн»,
специализация «Технология и дизайн одежды»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.03 «Основы научных исследований» для бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль «Декоративно-прикладное искусство и дизайн», профилизация «Технология и дизайн одежды» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 124.

Составитель
рабочей программы


подпись

Э.А. Ислямова, ст.преп.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии и дизайна одежды, профессиональной педагогики
от 24.08 20 21 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой


подпись

И.З. Гархан

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

от 30.08 20 21 г., протокол № 1

Председатель УМК


подпись

С.А. Феватов

1. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.03 «Основы научных исследований» для бакалавриата направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль подготовки «Декоративно-прикладное искусство и дизайн», профилизация «Технология и дизайн одежды».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– повышение уровня научно-исследовательской культуры специалиста, путем освоения общих принципов и методологических основ научных исследований.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

– приобретение студентами знаний источников возникновения информации и проблем эволюции науки и техники;

– овладение методами системного подхода и мышления, навыками, необходимыми для понимания процесса исследований и использования накопленных знаний в целях научного управления охраной;

– формирование мотивации и способностей для самостоятельного проведения соответствующих исследований в области совершенствования технологий, повышения уровня собственных знаний.

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.В.01.03 «Основы научных исследований» направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся

– основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся

Уметь:

– осуществлять поиск, анализ, научной информации и адаптации её к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных

- осуществлять интерпретацию научной информации к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных

Владеть:

- основными проведения научно-исследовательской работы
- приёмами научной и специальной устной и письменной речи

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.01.03 «Основы научных исследований» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Предметно-деятельностный (по отраслям)" учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	практ. т.зан.	сем. зан.	ИЗ		
4	72	2	28	12		16			44	За
Итого по ОФО	72	2	28	12		16			44	
5	72	2	10	6		4			58	За К (4 ч.)
Итого по ЗФО	72	2	10	6		4			58	4

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том, числе						Всего	в том, числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Тема															
Тема 1. Введение. Цели и задачи курса «Основы научных исследований»	5	1					4	5	1					4	контрольная работа

Тема 2. Наука, научное познание, научное исследование и его этапы.	7	1					6	7	1				6	реферат; контрольная работа
Тема 3. Обзор основных направлений развития научных исследований в России и за рубежом	12	2					10	17	1				16	контрольная работа
Тема 4. Методология и методика научного исследования	8	2					6	8					8	контрольная работа
Тема 5. Основные методы поиска информации для исследования профессионально-педагогической деятельности	12	2		4			6	9	1				8	практическое задание; контрольная работа
Тема 6. Методика оформления результатов исследований в виде научных работ	14	2		6			6	11	1		2		8	практическое задание; контрольная работа
Тема 7. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления	14	2		6			6	11	1		2		8	практическое задание; контрольная работа
Всего часов за 4 /5 семестр	72	12		16			44	68	6		4		58	
Форма промеж. контроля	Зачет						Зачет - 4 ч.							
Всего часов дисциплине	72	12		16			44	68	6		4		58	
часов на контроль							4							

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО

1.	<p>Тема лекции: Введение. Цели и задачи курса «Основы научных исследований»</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Классические философские теории, раскрывающие основы научного мировоззрения, великих философов различных исторических эпох; физических основ измерений</p> <p>2. Основные этапы развития науки и положения методологии научного исследования</p> <p>3. Общенаучные методы проведения современного научного исследования</p>	Акт.	1	
2.	<p>Тема лекции: Наука, научное познание, научное исследование и его этапы</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Понятие о науке, классификация и структура научно-исследовательских работ.</p> <p>2. Научное направление, научная проблема и тема научного интереса</p>	Акт.	1	1
3.	<p>Тема лекции: Обзор основных направлений развития научных исследований в России и за рубежом</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Начало процесса исторического развития общества.</p> <p>2. Первоначальное возникновение общества.</p> <p>3. Зрелость человеческого общества.</p> <p>Коммунизм.</p>	Интеракт.	2	1
4.	<p>Тема лекции: Методология и методика научного исследования</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Понятие метода и методологии научных исследований</p> <p>2. Методы эмперических исследований</p> <p>3. Абстрагирование, анализ, синтез</p>	Акт.	2	1

	4. Индукция и дедукция, моделирование			
5.	<p>Тема лекции:</p> <p>Основные методы поиска информации для исследования профессионально-педагогической деятельности</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Основные источники научной информации Интернет-источники научной информации Изучение источников научной информации</p>	Акт.	2	1
6.	<p>Тема лекции:</p> <p>Методика оформления результатов исследований в виде научных работ</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Научные результаты и их обнародование 2. Схема создания научной публикации 3. Составление и оформление списка использованных источников</p>	Акт.	2	1
7.	<p>Тема лекции:</p> <p>Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Работа над статьей 2. Составление и оформление списка использованных источников</p>	Акт.	1	1
8.	<p>Тема лекции:</p> <p>Студенческие научно-исследовательские работы</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Воспитание и самореализация личностных и творческих способностей студентов (всестороннее развитие личности студента, формирование его объективной самооценки) 2. Обучение методологии рационального и эффективного добывания и использования знаний 3. Получение навыков творческой научной и исследовательской деятельности 4. Выявление способной молодежи для дальнейшего обучения в аспирантуре, работы на кафедрах и в научных лабораториях</p>	Интеракт.	1	
	Итого		12	6

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 5. Основные методы поиска информации для исследования профессионально-педагогической деятельности <i>Основные вопросы:</i> 1. Провести подборку научных литературных источников. 2. Оформить источники в библиографический список.	Интеракт.	4	
2.	Тема 6. Методика оформления результатов исследований в виде научных работ <i>Основные вопросы:</i> 1. Выбрать научную статью (из предложенных научных сборников) 2. Определить основные научные понятия: цель, предмет, объект	Акт.	6	2
3.	Тема 7. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления <i>Основные вопросы:</i> 1. Ознакомиться с научной статьей 2. Определить в научной статье результаты научного исследования 3. Сопоставить цели статьи с окончательными выводами 4. Представить резюме по выводам статьи	Акт.	6	2
	Итого		16	4

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе; написание конспекта; выполнение контрольной работы; подготовка к зачету.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема 1. Введение. Цели и задачи курса «Основы научных исследований»	выполнение контрольной работы; написание конспекта	4	4
2	Тема 2. Наука, научное познание, научное исследование и его этапы.	выполнение контрольной работы; подготовка реферата; написание конспекта	6	6
3	Тема 3. Обзор основных направлений развития научных исследований в России и за рубежом	выполнение контрольной работы; подготовка к практическому занятию; написание конспекта	10	16
4	Тема 4. Методология и методика научного исследования	выполнение контрольной работы; подготовка к контрольной работе; написание конспекта	6	8
5	Тема 5. Основные методы поиска информации для исследования профессионально-педагогической деятельности	выполнение контрольной работы; подготовка к контрольной работе; написание конспекта	6	8

6	Тема 6. Методика оформления результатов исследований в виде научных работ	выполнение контрольной работы; написание конспекта	6	8
7	Тема 7. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления	выполнение контрольной работы; написание конспекта	6	8
Итого			44	58

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
УК-1		
Знать	основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно- исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся	контрольная работа; реферат
Уметь	осуществлять поиск, анализ, научной информации и адаптации её к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных	контрольная работа; практическое задание; реферат
Владеть	основными проведения научно-исследовательской работы	зачет
УК-2		
Знать	основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно- исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся	реферат; контрольная работа

Уметь	осуществлять интерпретацию научной информации к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных	практическое задание; реферат; контрольная работа
Владеть	приёмами научной и специальной устной и письменной речи	зачет

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

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Не раскрыт полностью ни один теор.вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками	Теор.вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения	Работа выполнена с несущественным и замечаниями	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям.
реферат	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям

контрольная работа	Выполнено правильно менее 30% теоретической части, практическая часть или не сделана или выполнена менее 30%	Выполнено не менее 50% теоретической части и практических заданий (или полностью сделано практическое задание)	Выполнено 51 - 80% теор, части, практическое задание сделано полностью с несущественным и замечаниями	Выполнено более 80% теоретической части, практическое задание выполнено без замечаний
зачет	Не раскрыт полностью ни один теор. вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками	Теор. вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практическое задание выполнено, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения	Работа выполнена с несущественным и замечаниями	Работа выполнена полностью, оформлена по требованиям.

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

7.3.1. Примерные практические задания

1. Практическая работа № 1

Тема 1: Оформление библиографического списка в соответствии с требованиями ГОСТ

Тема 2: Основные научные понятия

Тема 3: Анализ научного исследования

2. Практическая работа № 2

Тема 1. Обзор тем дисциплины «Основы научных исследований»

Тема 2. Основные термины науки

Тема 3: Анализ научного исследования

3. Практическая работа № 3

1. Основные рабочие этапы замысла научного исследования
2. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе
3. Анализ научного исследования

7.3.2. Примерные темы для составления реферата

- 1.1. Наука, классификация наук, проблема классификации наук. Системный анализ и управление.
2. Методология научных исследований.
 - 2.1 Знание, познание, ощущение, восприятие, представление, воображение, рациональное познание.
 - 2.2 Мышление, понятия, суждение, умозаключение.
 - 2.3 Научная идея, гипотеза, закон, парадокс, теория, аксиома, методология.
 - 2.4 Метод, наблюдение, сравнение, счет, измерение, эксперимент, обобщение, абстрагирование, формализация, аксиоматический метод.
 - 2.5 Анализ, синтез индукция, дедукция, аналогия, гипотетический метод, исторический метод.
 - 2.6 Эмпирический, экспериментально-теоретический, теоретический и метатеоретический уровни методов научного познания.
 - 2.7 Творчество, мотивации, воображение, психологическая инерция мышления, иерархические уровни технической системы, противоречия, развитие главных показателей системы во времени.
- 3 Выбор направления НИ. Актуальность темы (проблемы). Цели и задачи исследования. Объект исследования. Предмет исследования. 4. Научная новизна результатов исследования. Практическая значимость результатов исследования.
5. Системный анализ решаемой проблемы.
6. Модели систем и их классификация.
7. Математические модели систем и методы их построения.
 - 7.1 Выбор и обоснование класса моделей.

7.3.3. Примерные задания для контрольной работы

1. Вариант 1

1. Цели, предмет, метод и задачи курса
2. Основная сущность предмета и основных понятий основ научных исследований
3. Какие страны с высоким уровнем развития науки входят в I группу, на какие подгруппы они делятся и почему?

Вариант 2

1. Обзор тем дисциплины «Основы научных исследований»
2. Основные термины науки
3. Какие страны со средним уровнем развития науки входят во II группу, на какие подгруппы они делятся и почему?

Вариант 3

1. Значение науки, научных исследований в жизни общества
2. Методические основы определения уровня развития науки в различных странах мира
3. Какие страны с низким уровнем развития науки входят в III группу, на какие подгруппы они делятся и почему?

Вариант 4

1. Научное исследование, его сущность и особенности
2. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе (ПК-10)

7.3.4. Вопросы к зачету

1. Цели, предмет и задачи курса.
2. Обзор тем дисциплины «Основы научных исследований».
3. Значение науки, научных исследований в жизни общества.
4. Основная сущность предмета и основных понятий основ научных исследований.
5. Основные термины науки.
6. Методические основы определения уровня развития науки в различных странах мира.
7. Основные показатели эффективности науки.
8. Оценка уровня развития и основные направления научных исследований в различных странах мира.
9. Какие страны с высоким уровнем развития науки входят в I группу, на какие подгруппы они делятся и почему?
10. Какие страны со средним уровнем развития науки входят во II группу, на какие подгруппы они делятся и почему?

11. Какие страны с низким уровнем развития науки входят в III группу, на какие подгруппы они делятся и почему?
12. Научное исследование, его сущность и особенности.
13. Что представляет собой научное знание?
14. Сущность термина «наука».
15. Какие необходимые элементы выстраиваются в логический порядок в замысле научного исследования?
16. Основные рабочие этапы замысла научного исследования.
17. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
18. Основные процедуры формирования цели и задач научного исследования.
19. Основные процедуры формулировки научной гипотезы.
20. Какие определенные требования предъявляются к научной гипотезе?
21. В чем сущность формальных признаков хорошей научной гипотезы?
22. Что собой представляет методика исследования?
23. Что должно быть отражено в программе научного исследования?
24. Какие основные компоненты включают методики научного исследования?
25. Каких общих правил следует придерживаться исследователю при оформлении научных материалов?
26. Основные процедуры обоснования актуальности темы исследования.
27. Основные этапы логической схемы научного исследования.
28. Сущность научной проблемы и порядок ее определения.
29. Порядок процедур установления объекта, предмета и выбора методов исследования.
30. Основные процедуры описания процесса исследования.
31. Основные научные методы и уровни познания в исследованиях.
32. Что собой представляют такие методы исследования, как формализация, гипотетический и аксиоматический методы?
33. Что собой представляет метод создания научной теории?
34. Что такое эксперимент, его виды?
35. Что собой представляют конкретно-научные (частные) методы научного познания?
36. Что представляет собой абстрагирование как метод научного исследования?
37. Сущность и содержание эмпирических обобщений в педагогике.
38. Основная сущность эмпирических и теоретических гипотез.
39. Что представляют собой принципы отрицательной и положительной обратной связи?
40. Из каких основных компонентов складывается понятие подготовленности специалиста к поиску научной информации и к научной работе?
41. Что понимается под документальными источниками информации?

42. Какие достоинства и недостатки как источники научной информации имеют книги и журнальные статьи?
43. В чем заключается организация справочно-информационной деятельности?
44. Что представляет собой межбиблиотечный абонемент (МБА)?
45. Что представляют собой органы научно-технической информации?
46. Какие существуют формы информационных изданий?
47. Основные методы работы с каталогами и картотеками и их видами.
48. С какой целью создана универсальная десятичная классификация (УДК)?
49. С какой целью используется библиотечно-библиографическая классификация (ББК)?
50. Основные виды библиотечных каталогов.
51. Что представляют собой библиографические указатели, какие они бывают?
52. Какая существует последовательность поиска документальных источников информации для осуществления научной работы?
53. В чем заключается работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана книги?
54. Какие существуют подходы к чтению научно-литературного произведения?
55. Что представляет собой композиция научно-литературного произведения?
56. Какие основные компоненты включает в себя введение к научной работе?
57. Что представляет собой основная часть научной работы?
58. Что представляет собой заключение научной работы?
59. Какие материалы основной части научной работы обычно помещают в приложении?
60. Что представляет собой рубрикация текста научной работы?
61. Основные правила разбивки основной части работы на главы и параграфы.
62. Основные приемы изложения научных материалов.
63. Основные приемы работы над черновой и белой рукописью научного исследования.
64. Основная сущность и особенности языка и стиля научной работы.
65. В чем заключаются особенности фразеологии научной прозы в рукописях?
66. В чем состоят грамматические особенности научной речи?
67. В чем заключаются особенности синтаксиса научной речи?
68. Основная сущность стилистических особенностей научного языка.
69. Какие неписанные правила существуют для научной работы?
70. Что собой представляют требования, предъявляемые к речи научных произведений?

71. В чем проявляется точность, ясность, краткость изложения материалов научной работы?
72. Что собой представляет библиографический аппарат научной работы?
73. Что собой представляют библиографические ссылки, библиографический список и какие виды его существуют?
74. В каких случаях применяется библиографический список, построенный тематически?
75. В каких случаях используется в рукописи научной работы библиографический список по видам изданий?
76. В каких рукописях применяется библиографический список, построенный по характеру содержания, описанных в нем источников?
77. Каким образом используется библиографический список, построенный по очередности упоминания источника в тексте рукописи?
78. Основные формы связи библиографического описания с основным текстом.

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

7.4.1. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

7.4.2. Оценивание реферата

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Новизна реферированного текста	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 3 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 2 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Выражена авторская позиция
Степень раскрытия проблемы	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 3 замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 2 замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
Обоснованность выбора источников	5-8 источников	8-10 источников	Отмечается полнота использования литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), более 10 источников

Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления: выделение абзацев.
Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

7.4.3. Оценивание выполнения контрольной работы

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата
Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

7.4.4. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы
-----------------------------	--------------------------------------	---	--

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Основы научных исследований» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачет выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения всех учебных поручений строгой отчетности (контрольная работа) и не менее 60% иных учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта
Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Кожухар В.М. Основы научных исследований: учеб. пособие / В. М. Кожухар ; рец.: А. Д. Шафронов, Д. В. Ерохин. - М.: Дашков и Ко, 2013. - 216 с.	учебное пособие	10

2.	Космин В.В. Основы научных исследований (общий курс): учеб. пособие соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / В. В. Космин ; рец.: Е. Е. Дудников, Л. В. Маковский. - М.: Риор; М.Инфра-М, 2015. - 214 с.	учебное пособие	10
3.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 284 с. — ISBN 978-5-394-02783-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93533	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/93533
4.	Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований : учебное пособие / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2011. - 215 с.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/50188
5.	Земляной, К. Г. Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) : учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы / К. Г. Земляной, И. А. Павлова. - Екатеринбург : УрФУ, 2015. - 68 с.	Учебно-методические пособия	https://e.lanbook.com/book/99010
6.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 284 с. — ISBN 978-5-394-02783-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93533	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/93533
7.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 284 с. — ISBN 978-5-394-02783-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93533	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/93533
8.	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — 6-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02518-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93545	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/93545

9.	Неведров, А. В. Основы научных исследований и проектирования : учебное пособие : учебное пособие / А. В. Неведров, А. В. Папин, Е. В. Жбырь. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2011. - 108 с.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/6681
10.	Основы научных исследований : методические указания, рабочая программа курса и контрольные задания для студентов направления подготовки 15.03.02 «технологические машины и оборудование» заочной формы обучения. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. - 24 с.	Методические указания и рекомендации	https://e.lanbook.com/book/111136
11.	Основы научных исследований : учебно-методическое пособие / составитель Н. А. Лопачев. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 49 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71272 (дата обращения: 30.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Основы научных исследований: учеб. пособие по спец. "Менеджмент организаций" / Б. И. Герасимов [и др.] ; рец.: В. Д. Жариков, Н. А. Чайников, Н. Г. Астафьева. - М.Инфра-М: Форум, 2015. - 272 с.	учебное пособие	20
2.	Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направл. подгот. (спец.) 280400 - "Природообустройство", 280300 - "Водные ресурсы и водопользование" / И. Б. Рыжков ; рец.: А. Л. Готман, Р. Ф. Абдрахманов. - СПб. М. Краснодар: Лань, 2013. - 224 с.	учебное пособие	21

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.

3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>

4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.

5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimea.lib.ru/>

6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>

7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе; написание конспекта; выполнение контрольной работы; подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение контрольной работы;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Написание конспекта

Конспект (от лат. *conspicere* — обзор, изложение) — 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

Виды конспектов:

- **плановый конспект (план-конспект)** — конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;
- **текстуальный конспект** — подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями);
- **произвольный конспект** — конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);
- **схематический конспект (контекст-схема)** — конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;
- **тематический конспект** — разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;

- опорный конспект (введен В. Ф. Шаталовым) — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;
- сводный конспект — обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;
- выборочный конспект — выбор из текста информации на определенную тему.

Формы конспектирования:

- план (простой, сложный) — форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;
- выписки — простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;
- тезисы — форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного. Выделяют простые и осложненные тезисы (кроме основных положений, включают также второстепенные);
- цитирование — дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Выполнение задания:

- 1) определить цель составления конспекта;
- 2) записать название текста или его части;
- 3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
- 4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
- 5) выделить основные положения текста;
- 6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
- 7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
- 8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
- 9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);
- 10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Подготовка реферата

Реферат является одной из форм рубежной или итоговой аттестации. Данная форма контроля является самостоятельной исследовательской работой. Поэтому недопустимо простое копирование текста из книги, либо же скачивание из сети Интернет готовой работы. Бакалавр должен постараться раскрыть суть в исследуемой проблеме, привести имеющиеся точки зрения, а также обосновать собственный взгляд на нее.

Поэтому требования к реферату относятся, прежде всего, к оформлению и его содержанию, которое должно быть логично изложено и отличаться проблемно-тематическим характером. Помимо четко изложенного и структурированного материала, обязательно наличие выводов по каждому параграфу и общих по всей работе.

Нормативные требования к написанию реферата основываются на следующих принципах:

– Начать рекомендуется с правильной формулировки темы и постановки базовых целей и задач.

– В дальнейшем начинается отбор необходимого материала. Самое главное - "не жадничать" и убирать те данные, которые не смогут раскрыть сущность поставленной цели. Нельзя руководствоваться принципом: «Будет большой объем работы, значит, получу хорошую отметку». Это – неправильно, поскольку требования к реферату ГОСТ не только ограничивают его объем, но и жестко определяют структуру.

Реферат содержит следующие разделы:

1. Введение, включает в себя: актуальность, в которой обосновать свой выбор данной темы; объект; предмет; цель; задачи и методы исследования; практическая и теоретическая значимость работы.

2. Основная часть. В основной части текст обязательно разбить на параграфы и под параграфы, в конце каждого сделать небольшое заключение с изложением своей точки зрения.

Подготовка реферата должна осуществляться на базе тех научных материалов, которые актуальны на сегодняшний день (за 10 последних лет).

3. Заключение.

4. Литература (список используемых источников). Оформлять его рекомендуется с указанием следующей информации: автор, название, место и год издания, наименование издательства и количество страниц.

Требования к реферату по оформлению следующие:

– Делать это рекомендуется только в соответствии с правилами, которые предъявляются в конкретном образовательном учреждении. Речь идет о титульном листе, списке литературы и внешнем виде страницы.

- Особое внимание должно быть уделено оформлению цитат, которые включаются в текст в кавычках, а далее в скобках дается порядковый номер первоисточника из списка литературы и через точку с запятой номер страницы.
- В соответствии с ГОСТ 9327-60 текст, таблицы и иллюстрации обязательно должны входить в формат А4.
- Реферат выполнять только на компьютере. Текст выравнивать по ширине, междустрочный интервал -полтора, шрифт -Times New Roman (14 пт.), параметры полей - нижнее и верхнее - 20 мм, левое -30, а правое -10 мм, а отступ абзаца -1,25 см.
- В тексте обязательно акцентировать внимание на определенных терминах, понятиях и формулах при помощи подчеркивания, курсива и жирного шрифта. Помимо этого, должны выделяться наименования глав, параграфов и подпараграфов, но точки в конце них не ставятся.

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

Подготовка к зачету

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуются делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:
<https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы

-раздаточный материал для проведения групповой работы;

-методические материалы к практическим занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации);

-для проведения лекционных и лабораторнопрактических занятий необходима специализированная аудитория – лаборатория оснащенная интерактивной доской, в которой на стендах размещены необходимые наглядные пособия.