

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательным делам

Дата подписания: 03.10.2023 09:30:55

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению 20.04.02 – Природообустройство и водопользование

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.09 Основы научной и инновационной деятельности

Направленность « Водоснабжение и водоотведение»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов

Разработчики РП, канд. с.-х. наук, доцент

И.А. Троценко

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке бакалавра
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 - 3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине
4. Лекционные занятия
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по написанию рефератов
 - 7.2.1 Примерная тематика рефератов
 - 7.2.2 Этапы работы над рефератом
 - 7.2.3 Шкала и критерии оценивания
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Самоподготовка к аудиторным занятиям
 - 8.1.1 Шкала и критерии оценивания
 - 8.2 Вопросы для подготовки к зачету
 - 8.2.1 Плановая процедура получения зачета
9. Промежуточная (семестровая) аттестация обучающегося
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина Б1.О.09 Основы научной и инновационной деятельности относится к дисциплинам по выбору ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – способствовать профессиональной компетентности магистра через формирование у них знаний методологических основ исследований; приобретение навыков разработки программы научного исследования и оформления результатов исследования в виде научных работ; знакомство с основами научной этики и этическими проблемами в гидромелиорации.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать методологические основы научного мышления, теоретические и эмпирические методы исследований, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности, методологию диссертационного исследования и подготовки диссертационной работы;

Уметь совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного и научно- производственного профиля своей профессиональной деятельности, формулировать и представлять результаты научного исследования;

Владеть методами поиска, концентрации, анализа и представления информации; приемами формулирования основных компонентов диссертационного исследования.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать.	ИД-1 _{ОПК-4} знание принципов и способов генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	Знает методологические основы научного мышления, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности	Умеет совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, структурировать знания и реализовывать новые идеи	Владеет методами поиска, концентрации, анализа и представления информации; принципами и способами генерирования новых идей
		ИД-2 _{ОПК-4} умение применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	Понимает как применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	Умеет применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	Владеет принципами структурирования знаний и применением их в практической деятельности

1.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-4 Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать.	ИД-1 _{ОПК-4}	Полнота знаний	Знает методологические основы научного мышления, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности	Не знает методологические основы научного мышления, теоретические и эмпирические методы исследований, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности	Знает методологические основы научного мышления	Знает теоретические и эмпирические методы исследований, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности	Знает методологию диссертационного исследования и подготовки диссертационной работы	Индивидуальное задание, патентный поиск, тестирование
		Наличие умений	Умеет совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, структурировать знания и реализовывать новые идеи	Не умеет совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, структурировать знания и реализовывать новые идеи	Умеет развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Умеет совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, к самостоятельному освоению новых методов исследования, структурировать знания и реализовывать новые идеи	Умеет совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, к самостоятельному освоению новых методов исследования, структурировать знания и реализовывать новые идеи	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами поиска, концентрации, анализа и представления информации; принципами и способами генерирования новых идей	Не владеет методами поиска, концентрации, анализа и представления информации; принципами и способами генерирования новых идей	Имеет навыки владения методами поиска, концентрации, анализа и представления информации	Имеет навыки анализа и представления информации; приемами формулирования основных компонентов диссертационного исследования	Имеет навыки глубокого анализа и представления информации; приемами формулирования основных компонентов диссертационного исследования; принципами и способами генерирования новых идей	
	ИД-2 _{ОПК-4}	Полнота знаний	Понимает как применять	Не понимает как приме-	Понимает поверхност-	Понимает как приме-	Понимает как применять в	Индивидуаль-

			в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	нять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	но как применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	нять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей	практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	ное задание, патентный поиск, тестирование
		Наличие умений	Умеет применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	Не умеет применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	Умеет поверхностно применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	Умеет применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей	Умеет применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет принципами структурирования знаний и применением их в практической деятельности	Не владеет принципами структурирования знаний и применением их в практической деятельности	Поверхностно владеет принципами структурирования знаний и применением их в практической деятельности	Владеет основными принципами структурирования знаний и применением их в практической деятельности	Владеет принципами структурирования знаний и применением их в практической деятельности	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	в т.ч. по семестрам обучения	
	очная форма	заочная форма
	1 сем.	2 год
1. Аудиторные занятия, всего	72	16
- Лекции	18	6
- Практические занятия (включая семинары)	54	10
- Лабораторные занятия		
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	72	124
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и защита группового задания в виде*		
- индивидуальное задание (статья)	12	20
- патентный поиск	12	20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	14	44
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	20	20
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):	14	20
3. Семестровый и итоговый контроль-диф.зачет		4
ИТОГО	144	144

* КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для студентов заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.						Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Тема: Роль науки в современном обществе. Организация научных исследований: Возникновение науки. Понятие и цель науки. Научные революции. Классификация наук. Наука как социальный институт. Перспективы развития науки в XXI веке	24	12	4	8		12			

2	Тема: Объект и предмет научного исследования. Матрица научных интересов Понятийный аппарат научного исследования Методика проведения научных исследований	24	12	2	10		12	6	патентный поиск	ОПК-4.1; 4.2
3	Тема: Информационные ресурсы и поиск информации в научных целях. Крупнейшие библиотеки мира и информационные центры России и нашего региона. Электронные каталоги научных библиотек и базы данных научной литературы. Современные наукометрические показатели публикационной активности.	26	14	4	10		12			ОПК-4.1; 4.2
	Тема: Структура диссертационной работы. Программа научного исследования, общие требования, выбор темы и проблемы. Структура и логика научного диссертационного исследования. Научный аппарат диссертации.	22	10	2	8		12	8	патентный поиск	ОПК-4.1; 4.2
	Тема: Академическая культура научной работы. Научный стиль. Нормы академического письма. Основные признаки научного стиля речи. Понятие термина. Терминологические нормы научного текста. Жанры академического письма (эссе, конспект, реферат, аннотация, рецензия)	24	12	2	10		12			ОПК-4.1; 4.2
	Тема: Инновационная деятельность Инновационные технологии , структура инновационного цикла, значение и особенности этапов. Наиболее значимые аспекты трансфера технологий. Подходы к управлению интеллектуальной собственностью в проектах создания новых технологий	24	12	4	8		12	10	индивидуальное задание (статья)	ОПК-4.1; 4.2
Итого по учебной дисциплине		144	72	18	54		72	24		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %			25							
Заочная форма обучения										
	Тема: Объект и предмет научного исследования. Матрица научных интересов Понятийный аппарат научного исследования Методика проведения научных исследований	36	6	2	4		30	20		
	Тема: Структура диссертационной работы. Программа научного исследования, общие требования, выбор темы и проблемы. Структура и логика научного диссертационного исследования. Научный аппарат диссертации.	36	4	2	2		32			
	Тема: Инновационная деятельность Инновационные технологии , структура инновационного цикла, значение и особенности этапов. Наиболее значимые аспекты трансфера технологий. Подходы к управлению интеллектуальной собственностью в проектах создания новых технологий	34	4	2	2		30			
	Тема: Информационные ресурсы и поиск информации в научных целях. Крупнейшие библиотеки мира и информационные центры России и нашего региона. Электронные каталоги научных библиотек и базы данных научной литературы. Современные наукометрические показатели публикационной активности.	34	2		2		32	20		
Итого по учебной дисциплине		144	16	6	10		124	40		

3. Общие организационные требования к учебной работе студента

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе студента

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи студентам при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студента в форме тестирования.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа студента в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных студентом занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения курса, студенту предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы и комплекта видеофильмов по всем разделам.

3.2 Условия допуска к зачету

Зачет является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно Положения о текущей, промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А.Столыпина, выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину «Основы научной и инновационной деятельности» читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 4.1.

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	1, 2	Тема: Роль науки в современном обществе. Организация научных исследований: Возникновение науки. Понятие и цель науки. Научные революции. Классификация наук. Наука как социальный институт. Перспективы развития науки в XXI веке	4		лекция визуализация самоподготовка студентов к лекции
2	3	Тема: Объект и предмет научного исследования. Матрица научных интересов Понятийный аппарат научного исследования Этапы научного исследования Методика проведения научных исследований	2	2	лекция визуализация самоподготовка студентов к лекции

3	4, 5	Тема: Информационные ресурсы и поиск информации в научных целях. Крупнейшие библиотеки мира и информационные центры России и нашего региона. Электронные каталоги научных библиотек и базы данных научной литературы. Современные наукометрические показатели публикационной активности.	4		Лекция - экскурсия
4	6	Тема: Структура диссертационной работы. Программа научного исследования, общие требования, выбор темы и проблемы. Структура и логика научного диссертационного исследования. Научный аппарат диссертации.	2	2	лекция визуализация самоподготовка студентов к лекции
5	7	Тема: Академическая культура научной работы. Научный стиль. Нормы академического письма. Основные признаки научного стиля речи. Понятие термина. Терминологические нормы научного текста. Жанры академического письма (эссе, конспект, реферат, аннотация, рецензия)	2		лекция визуализация
6	8, 9	Тема: Инновационная деятельность Инновационные технологии, структура инновационного цикла, значение и особенности этапов. Наиболее значимые аспекты трансфера технологий. Подходы к управлению интеллектуальной собственностью в проектах создания новых технологий	4	2	лекция визуализация
Общая трудоёмкость лекционного курса			18	6	
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		18
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка студента к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 5 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная фор- ма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Изучение признаков и категорий (онтологии) диссертационного исследования	6		Семинар	ОСП
	2	Определение объекта исследования диссертации. Информационный поиск в научном исследовании.	6	2	Семинар в диалоговом режиме	ОСП
	3	Определение предмета научного исследования. Формулирование наименование темы и диссертации	4		Семинар в диалоговом режиме	ОСП
	4	Актуализация объекта и предмета исследования, оценка значения результатов для теории и практики	4	2	Семинар в диалоговом режиме	ОСП
2	5	Определение типа результата и типа научной	4		Групповые	ПР СРС

		рациональности ДИ.			дискуссии	
	6	Структурирование диссертационной работы	6	2	Семинар	ПР СРС
	7	Методы диссертационного исследования	6		Семинар	ПР СРС
	8	Новации и достижения научной новизны результатов исследования	4		Семинар	ОСП
3	9	Информационные ресурсы и поиск информации в научных целях.	6	2	Семинар в диалоговом режиме	ПР СРС
	10	Основные стратегии и сценарии коммерциализации результатов научных исследований и разработок	4		Семинар	ПР СРС
	11	Подходы к управлению интеллектуальной собственностью в проектах создания новых технологий	4	2	Семинар в диалоговом режиме	ПР СРС
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			54	- очная форма обучения		
- заочная форма обучения			10			
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения			32			
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

Подготовка студентов к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- внимательное чтение текста;
- поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- выделение в записи наиболее значимых мест;
- запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, от-

носящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Тема 1: Объект и предмет научного исследования. Матрица научных интересов

Вопросы для самоконтроля:

1. Понятийный аппарат научного исследования
2. Этапы научного исследования
3. Методика проведения научных исследований

Тема 2: Структура диссертационной работы

Вопросы для самоконтроля:

1. Программа научного исследования, общие требования, выбор темы и проблемы.
2. Структура и логика научного диссертационного исследования. Научный аппарат диссертации. Академический стиль и особенности языка диссертации
3. Автореферат как квинтэссенция диссертации. Стилиевые, жанровые, языковые различия автореферата и диссертации

Тема 3: Инновационная деятельность

Вопросы для самоконтроля:

- 1 Инновационные технологии , структура инновационного цикла, значение и особенности этапов.
- 2 Подходы к управлению интеллектуальной собственностью в проектах создания новых технологий

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и выполнения тестов по разделам дисциплины.

Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля

Результаты контрольной работы определяют оценками.

Оценку «отлично» выставляют магистру, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает магистру, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает магистру, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что магистру не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в виде доклада или электронной презентации (по выбору студента) и выступить с ним на семинарском занятии.

1. Креативность и логика как движущие силы исследовательской деятельности
2. Научная работа как воплощение индивидуальности и форма самореализации личности
3. Функции творческой деятельности в личной профессиональной деятельности человека

7.1.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если магистр оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если магистр неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

7.2. Рекомендации по выполнению индивидуального задания (написанию статьи)

Магистрант пишет обзорную статью по теме своих исследований (магистерской диссертации) и принимает участие с ней в конференции.

Требования к содержанию научной статьи для обучающихся:

Проблемность – статья должна быть посвящена исследованию отдельных аспектов выбранной темы; решению некоторой задачи / проблемы в рамках выбранной темы, выявлять существо проблемы, давать направления, способы ее решения.

Актуальность – проблематика статьи должна представлять интерес для научного сообщества в контексте выявления проблематики по исследуемому вопросу, пробелов, коллизий в законодательстве, совершенствования законодательства.

Научность – в статье должны рассматриваться научные аспекты решаемой задачи, даже если сама по себе задача имеет прикладное значение.

Новизна – представленные в статье результаты должны обладать научной новизной.

Обоснованность – представленные результаты должны быть обоснованы с помощью того ил и иного научного инструментария, с тем, чтобы можно было считать их достаточно достоверными.

Материалы, содержащие только изложение гипотез или непроверенных предложений, не допустимы.

Завершенность и структурированность – статья должна представлять законченный цикл целостного исследования, т. е. она должна начинаться постановкой задачи, а завершаться –достоверным решением этой задачи - выводом.

Статья должна быть четко структурирована, т. е. должна содержать общепринятые в научных публикациях разделы (подразделы), посвященные: актуальности темы исследования, анализу состояния исследуемого вопроса, постановке решаемой задачи,полученным результатам и их обсуждению, примерам, выводам (заключению). Статьи, написанные неструктурированным текстом «без начала и без конца», не принимаются.

Четкость формулировок – результаты, представленные в статье, должны быть сформулированы в виде научных положений, четко определяющих существо вклада в науку.

Понятность –статья должна быть написана понятным языком с использованием общепринятых терминов в соответствующей области.

Компактность – статья не должна быть излишне пространной.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Магистрант получает зачет, если им представлена статья по теме исследований и он принял участие в конференции.

Магистрант не получает зачет, если статья не была предоставлена.

7.3 Выполнение патентного поиска

Патентный поиск – это процедура выборки в соответствии с запросом документов по заданным признакам из базы патентных данных, причем, осуществляется поиск по материалам, которые отвечают только темам или предметам запроса. Основными методами поисковых исследований служат информационно-поисковая система, специальные компьютерные программы, а также обработка документов ручным способом.

Магистранты проводят патентный поиск по теме своих исследований и оформляет полученную информацию в таблицу.

Номер патента	Номер МПК	Авторы	Название изобретения	Реферат/формула изобретения

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Магистрант получает зачет, если им представлена таблица по результатам патентного поиска по теме исследований.

Магистрант не получает зачет, если данный вид работы не выполнен.

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента

8.1 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Практические занятия	Выполнение домашнего задания к очередному занятию	Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов; периодических изданий по теме занятия	20

8.1.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Студент считается подготовлен к занятию, если он выполнил индивидуальные задания к очередному занятию и подготовил вопросы по теме занятия.

8.2 Вопросы для подготовки к зачету

1. Основные этапы исследования.
2. Методика исследования: основные компоненты методики исследования.
3. Общая схема научного исследования
4. Научные методы познания в исследованиях
5. Инновационная деятельность
6. Национальная инновационная система и ее структура
7. Элементы НИС
8. Субъекты ИД
9. Объекты инфраструктуры ИД
10. Виды организаций инфраструктуры

8.2.1 Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости магистров (выставленные ранее магистру дифференцированные оценки по итогам текущего контроля и практических занятий)
- 2) Студент письменно отвечает на вопросы представленной на зачет по дисциплине.

3) При получении исчерпывающего ответа вопросы преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку студента.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
9.1 действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Дифференцированный зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) выполнил все фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ. 3) пройти заключительное тестирование
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной форме. Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

9.3.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Вопросы для тестирования

1. Метод познания при помощи разложения предметов исследования на составные части называется:

- а) аксиоматический метод
- б) анализ*
- в) синтез
- г) сравнение
- д) измерение

2. Правило, возникающее в результате субъективно осмысленного опыта людей называется:

- а) аксиомы
- б) законы
- в) суждения
- г) принципы*
- д) теории

3. Виды научных исследований по целевому назначению

- а) фундаментальные, прикладные, разработки*
- б) объективные, субъективные, комплексные
- в) опытно-конструкторские, комплексные, поисковые
- г) поисковые, комплексные, прикладные

4. Исследования, направленные на открытие и изучение новых явлений и законов природы, на создание новых принципов исследования называются

- а) фундаментальными*
- б) прикладными
- в) разработками
- г) научными исследованиями
- д) опытно-конструкторскими

5. Исследования, направленные на нахождение способов использования законов природы, для создания новых и совершенствования существующих средств и способов человеческой деятельности называются

- а) фундаментальными
- б) прикладными*
- в) разработками
- г) научными исследованиями
- д) опытно-конструкторскими

6. Целенаправленный процесс преобразования информации в форму пригодную для освоения в промышленности, конечной целью которого является подготовка материалов прикладных исследований к внедрению обычно называется

- а) фундаментальными
- б) прикладными
- в) разработками*
- г) научными исследованиями
- д) опытно-конструкторскими

7. К поисковым прикладным исследованиям относятся

- а) исследования направленные на установление факторов, влияющих на объект, отыскание путей создания новых технологий и техники*
- б) исследования, в результате которых создаются новые технологии, опытные установки, приборы
- в) исследования целью которых является подбор конструктивных характеристик, определяющих логическую основу конструкций
- г) исследования направленные на нахождение способов использования законов природы, для создания новых и совершенствования существующих средств и способов человеческой деятельности

8. К научно-исследовательским прикладным исследованиям относятся

- а) исследования направленные на установление факторов, влияющих на объект, отыскание путей создания новых технологий и техники
- б) исследования, в результате которых создаются новые технологии, опытные установки, приборы*
- в) исследования, целью которых является подбор конструктивных характеристик, определяющих логическую основу конструкций

г) исследования направленные на нахождение способов использования законов природы, для создания новых и совершенствования существующих средств и способов человеческой деятельности

9. Научный документ -

а) это издания книжного или журнального типа, содержащие библиографические описания вышедших изданий

б) это издания содержащие результаты теоретических обобщений, различные величины и их значения, материалы производственного характера

в) это концентрированная информация, полученная в результате отбора

г) это документ, содержащий научно-техническую информацию и предназначенный для ее хранения и использования*

10. Документы содержащие результаты научных исследований и разработок, новые научные сведения относятся к

а) вторичным

б) первичным*

в) обзорным изданиям

г) реферативным изданиям

д) книжным изданиям

11. Инновационная деятельность в сфере прикладных НИР технологического профиля направлена на

а) создание интеллектуального продукта

б) создание и развитие нововведений – процессов*

с) обобщение потенциала научных знаний

12. Основа материального производства

а) научное знание*

б) материально-техническая база

с) человек

д) капитал

13. После поисковых НИР проводится (ятся) ...

а) прикладные исследования и разработки*

б) проектно-технические работы

с) разработка конструкторской документации

14. Путь движения познания к новым результатам – это ...

а) выбор альтернатив

б) анализ факторов

с) выдвижение гипотез *

д) осуществление эксперимента

15. Поисковые НИР завершаются ...

а) выпуском новой продукции

б) выдвижением гипотез

с) экспериментальной проверкой новых методов*

16. Цель прикладных НИР

а) поиск и выдвижение научно-технических идей о материализации имеющихся знаний и открытий

б) создание нового продукта и освоение новых технологий

с) определение количественных характеристик метода удовлетворения той или иной потребности экономики и общественного производства*

д)

17. Инновационная деятельность включает:

УБЕРИТЕ ЛИШНЕЕ

а) научную деятельность

б) технологическую деятельность

с) организационную деятельность

д) финансовую деятельность

е) социальную деятельность*

18. Особенности организации инновационной деятельности на предприятии:

УБЕРИТЕ ЛИШНЕЕ

а) отсутствие жесткой зависимости между затратами и результатами

б) высокий уровень риска

с) сложность управления

д) высокая эффективность*

19. Инновационный процесс охватывает все виды деятельности предприятия – от маркетинга и научных исследований до реализации, эксплуатации и утилизации нового товара, что позволяет различным предприятиям и предпринимательским структурам занять свое место на рынке инноваций.

ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ

верно*

неверно

20. Технопарковые формы – это

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

- a) инкубаторы*
- b) технологические парки*
- c) технополисы*
- d) мегаполисы
- e) инжиниринговые фирмы

21. Цель науки —...

- a) познание законов развития природы и общества и воздействие на природу на основе использования знаний для получения полезных обществу результатов*
- b) обоснованное мысленное представление об общих конечных и промежуточных результатах научного поиска.
- c) область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности

22. Заголовки структурных частей студенческих работ и заголовки разделов основной части располагают:

- a) в середине строки без точки в конце, пишут прописными буквами, не подчеркивая*
- b) в середине строки с точкой в конце заголовка, пишут прописными буквами, подчеркивая
- c) в середине строки с точкой в конце заголовка, пишут строчными буквами, подчеркивая

23. К реквизитам титульного листа письменной работы НЕ относится:

- a) наименование министерства (ведомства)
- b) название учебного заведения
- c) название кафедры учебного заведения
- d) фамилия рецензента*

24. В «Приложение» НЕ включают...

- a) список литературы*
- b) копии документов
- c) производственные планы и протоколы
- d) таблицы, графики, схемы

25. К основным способам группировки источников в «Списке литературы» НЕ относится:

- a) алфавитная группировка (в алфавитном порядке фамилий авторов)
- b) последовательная группировка (в порядке упоминания источников в тексте)
- c) произвольная группировка*

26. Подготовка текста выступления на процедуре защиты научного исследования включает в себя определенные действия. К ним НЕ относится:

- a) обдумывание содержания выступления
- b) разработка и написание плана выступления
- c) разработка и написание основного текста выступления
- d) заучивание текста и пробное оглашение

согласование содержания выступления с членами комиссии*

27. Для установления контакта с аудиторией оратору необходим:

- a) зрительный (визуальный) контакт со слушателями*
- b) яркий запоминающийся костюм
- c) громкий голос
- d) театральные жесты

28. «Две противоположные мысли об одном и том же предмете, взятом в одно и то же время и в одном и том же отношении, не могут быть одновременно истинными» - этот закон логики называется...

- a) закон тождества
- b) закон противоречия*
- c) закон исключенного третьего
- d) закон достаточного основания

29. Вопросы, направленные на выяснение истинности или ложности выраженного в них суждения, называются...

уточняющие*

восполняющие

30. Рецензия обычно зачитывается:

- a) перед защитой научной работы*
- b) после защиты научной работы
- c) не зачитывается совсем
- d) зачитывается по особой просьбе

31. Чувственное познание:

- a) обеспечивает непосредственную связь человека с окружающей действительностью*
- b) способствует осознанию сущности процессов, вскрывает закономерности развития
- c) процесс движения человеческой мысли от незнания к знанию
- d) идеальное воспроизведение в языковой форме обобщенных представлений о закономерных связях объективного мира
- e) процесс мышления, составляющий последовательность двух или нескольких суждений;

32. Научная идея:

- а) интуитивное объяснение явления без промежуточной аргументации, без осознания всей совокупности связей, на основании которой делается вывод*
- б) это предположение о причине, которая вызывает данное следствие
- в) это мысль, в которой посредством связи утверждается или отрицается что-либо
- г) процесс мышления, составляющий последовательность двух или нескольких суждений
- д) выявление закономерности объективного мира

33. Гипотеза:

- а) это предположение о причине, которая вызывает данное следствие*
- б) это мысль, в которой посредством связи утверждается или отрицается что-либо
- в) это умозаключение, через который становится возможным переход от мышления к действию, практике
- г) это опосредованное и обобщенное отражение в мозгу человека существенных свойств, причинных взаимоотношений и закономерных связей между объектами или явлениями
- д) это два противоположных утверждения, для каждого из которых имеются представляющие убедительными аргументы

34. Эксперимент:

- а) это установление различия между объектами материального мира или нахождение в них общего, осуществляемое как при помощи органов чувств, так и при помощи специальных устройств
- б) это нахождение числа, определяющего количественное соотношение однотипных объектов или их параметров, характеризующих те или иные свойства
- в) это физический процесс, определения численного значения некоторой величины путем сравнения ее с эталоном
- г) это одна из сфер человеческой практики, в которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез или выявляются закономерности объективного мира*
- д) это способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя

35. Определение общего понятия, в котором находит отражение главное, основное, характеризующее объекты данного класса называется:

- а) абстрагирование
- б) обобщение*
- в) формализация
- г) аналогия
- д) анализ

36. Физический процесс определения численного значения некоторой величины путем сравнений ее с эталоном называется:

- а) счет
- б) сравнение
- в) измерение*
- г) наблюдение
- д) обобщение

37. Теория это-

- а) два противоположных утверждения, для каждого из которых имеются представляющие убедительными аргументы
- б) идеальное воспроизведение в языковой форме обобщенных представлений о закономерных связях объективного мира
- в) система обобщенного знания, объяснение тех или иных сторон действительности, обобщенный опыт в сознании людей*
- г) мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления
- д) это выявление и разрешение парадоксов

38. Методология это -

- а) выявление и разрешение парадоксов
- б) система обобщенного знания, объяснения тех или иных сторон действительности
- в) отрицание того, что представляется безусловно правильным
- г) философское учение о методах познания и преобразования действительности, применение принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике*
- д) предполагает разработку научной гипотезы на основе изучения физической, химической и т.п. сущности исследуемого явления

39. Что такое наблюдение -

- а) это способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя*
- б) это физический процесс, определения численного значения некоторой величины путем сравнений ее с эталоном
- в) это одна из сфер человеческой практики, в которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез или выявляются закономерности объективного мира
- г) обобщение системы взглядов человека на мир в целом, на место отдельных явлений в мире и на свое собственное место в нем

д) это способ построения научной теории, при котором некоторые утверждения принимаются без доказательств

40. Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей, отношений предметов и выделение нескольких сторон, интересующих исследователя называется:

- а) абстрагирование*
- б) формализация
- в) обобщение
- г) формализация
- д) сравнение

41. Нововведение, внедрённое или внедряемое новшество, обеспечивающее повышение эффективности процессов и (или) улучшение качества продукции – это

- а) инновация*
- б) новация

в) открытие

42. Выберите два понятия, которые тесно связаны с инновацией

- а) изобретение*
- б) открытие*
- в) суждения
- г) опыт

43. Участниками инновационного проекта не являются...

инвесторы

заказчики разработки

покупатели продукции +

проектировщики

44. Инновационный цикл начинается с...

- а) фундаментальных исследований*
- б) освоения запуска в производство
- с) опытно-конструкторских работ
- д) выхода новой продукции на рынок

45. Основной формой планирования осуществления инновационного проекта является...

- а) оперативный план
- б) стратегический план развития предприятия (организации)
- с) бизнес-план *
- д) технико-экономическое обоснование*

46. Мероприятия научно-технического прогресса направлены на...

увеличение численности работников предприятия

снижение уровня текущих затрат*

повышение качества производимой продукции*

сокращение уровня капитальных вложений

51. Творчество – это:

- а) это способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя
- б) это мышление в его высшей форме, выходящее за пределы известного, а также деятельность, порождающая нечто качественно новое*
- в) это совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели в обществе
- г) это средство для образования новых научных понятий, формирований законов и теорий

52. К библиографическим вторичным изданиям относятся

- а) издания книжного или журнального типа, содержащие библиографические описания вышедших изданий*
- б) издания содержащие концентрированную информацию, полученную в результате отбора
- в) издания, содержащие результаты теоретических обобщений, различные величины и их значения, материалы производственного характера
- г) издания, содержащие сокращённое изложение первичного документа или его части с основными фактическими сведениями и выводами.

53. Наиболее распространённая классификация документов:

- а) ВОИС
- б) МКИ
- в) МФД
- г) УДК*
- д) УКД

54. Что НЕ входит в этапы планирования эксперимента

- а) уточнение условий проведения эксперимента
- б) изменения входных параметров*
- в) составление плана и проведение эксперимента
- г) установление цели эксперимента

55. Планирование эксперимента- это...

- а) выявление и выбор входных и выходных параметров
- б) комплекс мероприятий, направленных на эффективную постановку опытов*
- в) раздел математики, изучающий закономерности случайных явлений

56. Какие требования не предъявляются к содержанию научного труда

- а) концептуальная направленность
- б) сущностный анализ и обобщение
- в) корреляционный анализ*
- г) аспектная определенность

57. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов

- а) метод*
- б) принцип
- с) эксперимент
- д) разработка

58. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении

- а) наука*
- б) апробация
- с) концепция
- д) теория

59. Деление текста на логически самостоятельные составные части – это...

- а) аннотация
- б) рубрикация*
- с) библиография
- д) редактирование

60. Конечной точкой научного исследования является получение нового знания. К важнейшим критериями научного знания можно отнести

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- а) объективность*
- б) безграничность
- с) системность знания*
- д) проверяемость*
- субъективность

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru/>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчеты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания с ограничением по времени и без ограничения по времени (получая оценку сразу);

- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчеты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы

**ПЕРЕЧЕНЬ
литературы, рекомендуемой
для изучения дисциплины
Б1.О.09 Основы научной и инновационной деятельности**

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Анисимов, Ю. П. Теория и практика инновационной деятельности [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Ю. П. Анисимов, Ю. В. Журавлёв, С. В. Шапошникова. - Воронеж: Воронеж, гос. технол. акад, 2010. - 540 с. - ISBN 978-5-89448-752-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/417186	https://new.znanium.com
Анисимов, Ю. П. Теория и практика инновационной деятельности : учебное пособие / Ю. П. Анисимов, Ю. В. Журавлёв, С. В. Шапошникова. - Воронеж: Воронеж. гос. технол. акад, 2010. - 535 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/465508	https://new.znanium.com
Бурдинов, Д.Т. Проблемы водопользования / Д. Т. Бурдинов // Бюллетень науки и практики. — 2020. — № 5. — С. 257-266. — ISSN 2414-2948. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/312708	https://e.lanbook.com
Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/1753-1 . - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1245074	https://new.znanium.com
Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/507377	https://new.znanium.com
Применение принципов и норм экологического, природоресурсного и земельного права: проблемы и решения : сборник научных трудов / отв. ред. И. О. Краснова, В. Н. Власенко. - Москва : РГУП, 2019. - 312 с. - ISBN 978-5-93916-768-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1194841	https://znanium.com
Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145848	https://e.lanbook.com
Шлёкова, И. Ю. Основы научной, инновационной и изобретательской деятельности : учебное пособие / И. Ю. Шлёкова, А. И. Кныш. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-89764-862-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136159	https://e.lanbook.com
Экологический вестник России = Ecological bulletin of Russia : ежемес. науч.-практ. журн. - Москва : Эковестник, 1990 - .	НСХБ
Экология : журнал/ Рос. акад. наук. - Москва : Наука, 1970 - .	НСХБ