

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого проректора  
В.Ю. Петрова  
(подпись) И.С.Ф.  
«28» апреля 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Наименование дисциплины**

«Методология науки»

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Кадастр недвижимости»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

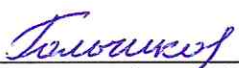
**Кафедра** «Геодезия, кадастровый учет»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2020


**Разработчик:**

д.г.-м.н., профессор  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

 / Н.Н. Гольчикова/  
(подпись) И. О. Ф.


Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет» протокол № 8 от 13.04.2020г.

Заведующий кафедрой


 / Лежнина Ю.А./  
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

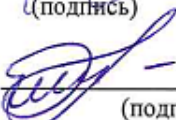
Председатель МКН «Землеустройство и кадастры»  
Направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»

 / С.П.Стрелков/  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ

 / И.В. Аксютина/  
(подпись) И. О. Ф


Специалист УМУ

 / Э.Э. Кильмухамедова/  
(подпись) И. О. Ф

Начальник УИТ

 / С.В. Пригаро/  
(подпись) И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой

 / Р.С. Хайруллина/  
(подпись) И. О. Ф

## Содержание

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий.....	6
5.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах).....	6
5.1.1 Очная форма обучения.....	6
5.1.2 Заочная форма обучения.....	6
5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам .....	7
5.2.1 Содержание лекционных занятий.....	7
5.2.2 Содержание лабораторных занятий.....	7
5.2.3 Содержание практических занятий .....	7
5.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	8
5.2.5 Темы контрольных работ.....	8
5.2.6 Темы курсовых проектов/ курсовых работ .....	8
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	9
7. Образовательные технологии.....	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	10
8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	10
8.2 Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	11
8.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины .....	11
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	12
10. Особенности организации обучения по дисциплине «Методология науки» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	13

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методология науки» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ПК-5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах

ПК-6 - способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок

**В результате освоения дисциплины, формирующих компетенций ПК-5, ПК-6 обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:**

#### **Знать:**

-методы проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5)

-методы внедрения результатов исследований и новых разработок (ПК-6)

#### **Уметь:**

-применять результаты исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5)

-составлять план внедрения результатов исследований и новых разработок (ПК-6)

#### **Владеть:**

-навыками проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5)

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Методология науки» по учебному плану реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» вариативной (дисциплины по выбору) части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин : «Математика», «Информатика» изучаемых в средней общеобразовательной школе

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>	<b>Заочная</b>
1	2	3
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	1 семестр – 3з.е.; <b>всего –3 з.е.</b>	1 семестр – 3з.е.; <b>всего –3 з.е.</b>
Лекции (Л)	<i>1 семестр – 18 часов;</i> <b>всего - 18 часов</b>	<i>1 семестр – 6 часов;</i> <b>всего –6часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом</i> <b>не предусмотрены</b>	<i>учебным планом</i> <b>не предусмотрены</b>
Практические занятия (ПЗ)	<i>1 семестр – 34 часа;</i> <b>всего - 34 часа</b>	<i>1 семестр – 4 часа;</i> <b>всего – 4 часа</b>
Самостоятельная работа (СР)	1 семестр – 56 часов; <b>всего - 56 часов</b>	1 семестр –98 часов; <b>всего –98 часов</b>

<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	семестр – 1
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет	семестр – 1	семестр – 1
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий**

**5.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)**

**5.1.1 Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1 Теория методологии науки.	38	1	9	-	9	20	зачет
2	Раздел 2 Основные категории и методы научных исследований.	70	1	9	-	25	36	
<b>Итого:</b>		<b>108</b>		<b>18</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>56</b>	

**5.1.2 Заочная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1 Теория методологии науки.	45	1	3	-	2	40	Контрольная работа, зачет
2	Раздел 2 Основные категории и методы научных исследований.	63	1	3	-	2	58	
<b>Итого:</b>		<b>108</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>98</b>	

## 5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1 Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Теория методологии науки.	Входное тестирование по дисциплине. Наука и ее роль в развитии общества. Науки и их классификации. Методы научного исследования, внедрения результатов исследований и новых разработок в землеустройстве и кадастрах. Теория методологии науки. Методология науки: определение, задачи, уровни и функции. Методологические принципы научного исследования в землеустройствах и кадастрах. Методологизм и антиметодологизм. Общенаучная, частная и конкретная методология. Примеры в области землеустройства и кадастров. Основные методологические подходы (системный, синергический, антропологический, аксиологический, культурологический и деятельностный) при проведении и анализе результатов исследований в землеустройстве
2.	Раздел 2. Основные категории и методы научных исследований.	Классификация научных исследований. Планирование и организация научной деятельности. Этапы проведения научного исследования. Основные категории и методы научных исследований. Примеры проведения анализа результатов исследований и новых разработок в землеустройстве и кадастрах. Особенности внедрения теоретических результатов исследований и новых разработок в землеустройстве и кадастрах. Теория как форма знания. Функции теории (систематизация, объяснение, описание). Категориальная структура научного мышления. Надежность, валидность и чувствительность применяемых методик. Общая характеристика методов научно-педагогических исследований. Процедура и технология использования различных методов научного исследования.

### 5.2.2 Содержание лабораторных занятий

*Учебным планом не предусмотрены.*

### 5.2.3 Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Раздел 1. Теория методологии науки.	Теория, метод и методика, их взаимосвязь. Наука как особый род познавательной деятельности. Система классификации научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспериментально-проектных работ. Общая характеристика организации и планирования научных исследований в землеустройствах и кадастрах. Основные этапы научного исследования. Особенности составления программы НИР.
2	Раздел 2. Основные категории и методы научных исследований.	Понятие «категория». Категориальная структура научного мышления. Абсолютные категории как свойства объектов. Научные методы теоретических исследований. Методы эмпирического исследования, применение при проведении анализа результатов исследований и новых разработок в землеустройстве и кадастрах. Междисциплинарные методы исследования. Расчетно-конструктивный, вариантный и абстрактно-логический методы. Балансовый метод. Экономико-математические и математико-статистические методы, применение при проведении анализа результатов исследований и новых разработок в землеустройстве и

		кадастрах. Внедрение результатов исследований и новых разработок. Использование современных информационных и геоинформационных технологий в научно-исследовательских работах.
--	--	---

## 5.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1.	Раздел 1 Теория методологии науки.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету.	[1], [2], [3], [4]
2.	Раздел 2 Основные категории и методы научных исследований.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету..	[1], [2], [3], [4]

### Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1.	Раздел 1 Теория методологии науки.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету.	[1], [2], [3], [4]
2.	Раздел 2 Основные категории и методы научных исследований.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[1], [2], [3], [4]

## 5.2.5 Темы контрольных работ

Типовые темы для контрольных работ

- 1) Методы классификация научных исследований
- 2) Методология научного познания
- 3) Научно-исследовательская работа. Этапы научно-исследовательской работы.

## 5.2.6 Темы курсовых проектов/ курсовых работ



Учебным планом не предусмотрены.

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<b>Организация деятельности студента</b>
<p><b><u>Лекция</u></b></p> <p>В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
<p><b><u>Практическое занятие</u></b></p> <p>Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов.</p> <p>Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– конспектирование (составление тезисов) лекций;</li><li>– выполнение контрольных работ;</li><li>– решение задач;</li><li>– работу со справочной и методической литературой;</li><li>– участие в тестировании и др.</li></ul> <p>Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– повторение лекционного материала;</li><li>– подготовки к практическим занятиям;</li><li>– изучения учебной и научной литературы;</li><li>– решения задач, выданных на практических занятиях;</li><li>– подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;</li><li>– выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.</li><li>– проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.</li></ul>
<p><b><u>Контрольная работа</u></b></p> <p>Теоретическая и практическая части контрольной работы выполняются по установленным темам (вариантам) с использованием практических материалов, полученных на практических занятиях. К каждой теме контрольной работы рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения контрольной работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы. Инструкция по выполнению контрольной работы находится в методических материалах по дисциплине.</p>
<p><b><u>Подготовка к зачету</u></b></p> <p>Подготовка студентов к зачету включает три стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– самостоятельная работа в течение семестра;</li><li>– непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;</li><li>– подготовка к ответам на вопросы к зачету.</li></ul>

## **7. Образовательные технологии**

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Методология науки».

### **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина «Методология науки», проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «Методология науки» лекционные и практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-дискуссия. В отличие от лекции-беседы здесь преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы слушателей на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия).

Тренинг – это один из сравнительно новых методов интерактивного обучения. Тренинг (от английского train - воспитывать, учить, приучать) – это процесс получения навыков и умений в какой-либо области посредством выполнения последовательных заданий, направленных на достижение наработки и развития требуемого навыка.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### ***а) основная учебная литература:***

1. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Текст]: учебное пособие / И.Б. Рыжков. – Санкт-Петербург: Лань, 2013 г., 224 с.

2. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – Москва: Изд. торг. корпорация «Дашков и К<sup>0</sup>», 2017 г., 208 с.; – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=450782](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=450782)

#### ***б) дополнительная учебная литература:***

3. Горелов С.В., Горелов В.П., Григорьев Е.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Горелов, В.П. Горелов, Е.А. Григорьев. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016 г. 533 с.;

– URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=443846](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=443846)

4. Хожемпо В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хожемпо В.В., Тарасов К.С., Пухляк М.Е.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Российский университет дружбы народов, 2010.— 108 с.  
- URL: <http://www.iprbookshop.ru/11552.html>

**в) периодические издания:**

5. Геодезия и картография [Текст]: науч.-техн. и произв. журн. / учредитель ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».— Москва, 2016. (6-12вып.), 2017. (1-6 вып.). - ISSN 0016-7126.

**г) перечень онлайн курсов:**

6. «История и методология науки»<https://openedu.ru/course/spbstu/SCIHM/>

**8.2 Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. 7-Zip
2. Office 365 A1
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. Internet Explorer
5. Apache Open Office
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev Tools for Teaching
9. KasperskyEndpointSecurity

**8.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://moodle.aucu.ru>);
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.com/>);
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1.fips.ru/>)
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patentes-application-process/search-patents>).

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<p><b>Аудитория для лекционных занятий:</b> 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208</p> <p><b>Аудитория для проведения лабораторных занятий:</b> 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208</p> <p><b>Аудитории для проведения практических занятий:</b> 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208</p> <p><b>Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208</p> <p><b>Аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б, № 207, № 208</p>	<p><b>№207</b> Комплект учебной мебели Компьютеры: 15 шт. Демонстрационное оборудование Учебно-наглядные пособия Наборы аэро- и космических снимков Нивелиры: 3Н-3КЛ, Н-3, Н-3КЛ, НВ-1, нивелир лазерный – НЛ-20К. Электронный теодолит VEGA ТЕО-20, Тахеометр СХ-105 Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№ 208</b> Комплект учебной мебели Компьютер – 1 шт. Демонстрационное оборудование Учебно-наглядные пособия Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>
2.	<p><b>Аудитории для самостоятельной работы:</b> 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, № 201, 203;</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева № 18а, , библиотека, читальный зал</p>	<p><b>№ 201</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№ 203</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>Библиотека, читальный зал,</b> Комплект учебной мебели Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>
3.	<p><b>Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18б, № 211</p>	<p><b>№ 211</b> Стеллажи, инструменты для профилактики и хранения геодезического оборудования, геодезические приборы и оборудования: Шкала твердости минералов (шкала Мооса) в пластиковой коробке – 10 шт. Прибор для испытания грунтов на сдвиг – 2 шт. Систематизированная коллекция образцов главных породообразующих минералов, коллекция образцов основных типов горных пород России и Астраханской области</p>

## **10. Особенности организации обучения по дисциплине «Методология науки» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина **«Методология науки»** реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы**  
**по дисциплине «Методология науки»**  
**ОПОП ВО по направлению подготовки**  
**21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**  
**направленность (профиль) «Земельный кадастр»**  
**по программе бакалавриата**

Кадиным Александром Алексеевичем (далее Рецензент) проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«Методология науки»** ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре **«Геодезия, кадастровый учет»** (разработчик – профессор, д.г.-м.н. **Н.Н.Гольчикова**)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины **«Методология науки»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 октября 2015 г., №1084 и зарегистрированного в Минюсте России 21 октября 2015 г. N39407.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению - дисциплина относится к **вариативной части (дисциплины по выбору)** учебного цикла Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО **по направлению подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, **направленность (профиль) «Земельный кадастр»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Методология науки»** закреплены 2 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина **«Методология науки»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, **направленность (профиль) «Земельный кадастр»** и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточной аттестации знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, **направленность (профиль) «Земельный кадастр»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, и специфике

дисциплины **«Методология науки»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Земельный кадастр»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Методология науки»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой **«Геодезия, кадастровый учет»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Земельный кадастр»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Методология науки»** представлены: 1) типовые задания для проведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к экзамену; 2) типовые задания для проведения входного и итогового тестирования: типовые задания для устного опроса, контрольной работы, типовые вопросы к тестированию входного и итогового контроля; 3) критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования; 4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Методология науки»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности коммуникативных умений и навыков в сфере профессионального общения.

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Методология науки» ОПОП ВО** по направлению подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**, по программе **бакалавриата**, разработанная **профессором д.г.-м.н. Н.Н.Гольчиковой** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Земельный кадастр»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Директор общества с ограниченной  
ответственностью  
«Гео-Граф»



/ А.А.Калин/  
И.О.Ф.



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
**ФТД.В.01«Городские инженерные системы»**  
**ОПОП ВО по направлению подготовки**  
**21.03.02«Землеустройство и кадастры»,**  
**направленность (профиль) «Земельный кадастр»**  
**по программе *бакалавриата***

Жанеттой Владимировной Калашник (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«Городские инженерные системы»** ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, по программе *бакалавриата*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Геодезия, кадастровый учет»**, (разработчик – *доцент, к.п.н. Т.Н.Кобзева*)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины **«Городские инженерные системы»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации **1 октября 2015 № 1084** и зарегистрированного в Минюсте России от 21 октября 2015 г. № 39407.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к *вариативной* части учебного цикла Блок 1 ФТД «Факультативы».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Земельный кадастр»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Городские инженерные системы»** закреплены **3 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях *знать, уметь, владеть* соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина **«Городские инженерные системы»** в заимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Земельный кадастр»** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестации знаний *бакалавриата*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Земельный кадастр»**. Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** и специфике дисциплины **«Городские инженерные системы»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов

обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **21.03.02. «Землеустройство и кадастры»** разработан в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Городские инженерные системы»** предназначен для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой **«Геодезия, кадастровый учет»**, материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Городские инженерные системы»** представлены: 1) типовые задания для проведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к зачету; 2) типовые задания для проведения входного и итогового тестирования: типовые задания для устного опроса; 3) критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования; 4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Городские инженерные системы»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины **«Городские инженерные системы»** ОПОП ВО по направлению подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, по программе *бакалавриата*, разработанная *доцентом к.п.н. Т.Н.Кобзевой* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»**, направленность (профиль) **«Земельный кадастр»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Доцент кафедры «ГНГ» АГТУ, к. г.-м. н.



**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Методология науки»,**  
*по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»,*  
*направленность (профиль) «Земельный кадастр»*

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**  
**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью освоения дисциплины «Методология науки» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры» направленность (профиль) «Земельный кадастр».**


**Учебная дисциплина «Методология науки» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» вариативной (дисциплины по выбору) части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», изучаемых в средней школе.**

**Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Теория методологии науки.

Раздел 2. Основные категории и методы научных исследований

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_/ Лежнина Ю.А. /  
(подпись) И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

УТВЕРЖДАЮ

*И.о. первого проректора*  
И.Ю. Петрова  
(подпись) И.С.Ф.  
«28» апреля 2020 г.



## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

«Методология науки»

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

По направлению подготовки

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

Направленность (профиль)

«Кадастр недвижимости»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

Кафедра «Геодезия, кадастровый учет»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань – 2020 г

**Разработчик:**

Д.Г.- м.н., профессор

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

Н.Н. Гольчикова/

И. О. Ф.

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Геодезия, кадастровый учет» протокол № 8 от 13.04.2020г.

Заведующий кафедрой



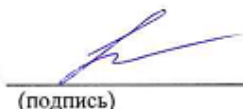
(подпись)

Лежнина Ю.А./

И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Землеустройство и кадастры»  
Направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»



(подпись)

С.П.Стрелков/  
И. О. Ф.

Начальник УМУ

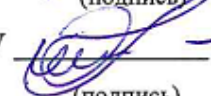


(подпись)

/И.В. Аксютина/

И. О. Ф

Специалист УМУ



(подпись)

/Э.Э. Кильмухамедова/

И. О. Ф

## СОДЕРЖАНИЕ:

	<b>Стр.</b>
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.3. Шкала оценивания	7
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	8
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	17

**1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлен в виде отдельного документа

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

Индекс и формулировка компетенции N	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)		Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	
1	2	3	4	5
ПК-5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Знать: методы проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	X	X	1. Вопросы к зачету (с 1 по 28) 2. Комплект заданий для тестов (итоговое тестирование) (задания с 1 по 10)
	Уметь: применять результаты исследований в землеустройстве и кадастрах	X	X	1. Вопросы к зачету (с 29 по 34) 2. Вопросы к опросу (устный) (с 1 по 27), 3. Контрольная работа (задание 1)
	Владеть: методами проведения и анализа результатов исследований в земле устройстве и кадастрах	X	X	1. Вопросы к зачету (с 35 по 39)
ПК-6 – способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Знать: методы внедрения результатов исследований и новых разработок	X	X	1. Вопросы к зачету (с 40 по 44) 2. Комплект заданий для тестов (итоговое тестирование) (задания с 11 по 20)
	Уметь: составлять план внедрения результатов исследований и новых разработок	X	X	1. Вопросы к зачету (с 45 по 52) 2. Вопросы к опросу (устный) (с 28 по 35), 3. Контрольная работа (задание 2)
	Владеть: методами участия во внедрении результатов исследований и новых разработок			1. Вопросы к зачету (с 53 по 66)

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

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Опрос (устный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий



**1.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ПК-5 – способностью проведения и анализа результатов исследований в земле устройстве и кадастрах	Знает методы проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся не знает и не понимает методы проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся знает методы проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся знает и понимает методы проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает методы проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и не предвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет применять результаты исследований в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся не умеет применять результаты исследований в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся умеет применять результаты исследований в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся умеет применять результаты исследований в землеустройстве и кадастрах. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся умеет применять результаты исследований в землеустройстве и кадастрах. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеет методами проведения и анализа результатов исследований в земле устройстве и кадастрах	Обучающийся не владеет и не понимает методы проведения и анализа результатов исследований в земле устройстве и кадастрах	Обучающийся владеет методами проведения и анализа результатов исследований в земле устройстве и кадастрах	Обучающийся владеет методами проведения и анализа результатов исследований в земле устройстве и кадастрах	Обучающийся владеет методами проведения и анализа результатов исследований в земле устройстве и кадастрах. Использует эти знания в типовых ситуациях
ПК-6 – способностью	Знает методы участия во внедрении	Обучающийся не знает и не понимает методы	Обучающийся знает методы участия во	Обучающийся знает и понимает методы	Обучающийся знает и понимает методы участия во внедрении

участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	результатов исследований и новых разработок	участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	внедрении результатов исследований и новых разработок	участия во внедрении результатов исследований и новых разработок. Использует эти знания в типовых ситуациях	результатов исследований и новых разработок. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет составлять план внедрения результатов исследований и новых разработок	Обучающийся не умеет составлять план внедрения результатов исследований и новых разработок	Обучающийся умеет составлять план внедрения результатов исследований и новых разработок	Обучающийся умеет составлять план внедрения результатов исследований и новых разработок. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся умеет составлять план внедрения результатов исследований и новых разработок. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а так же в не стандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеет методами участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Обучающийся не владеет и не понимает методы проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Обучающийся владеет методами проведения и анализа результатов исследований в земле устройстве и кадастрах	Обучающийся владеет методами проведения и анализа результатов исследований в земле устройстве и кадастрах. Использует эти знания в типовых ситуациях	Обучающийся владеет методами проведения и анализа результатов исследований в земле устройстве и кадастрах. Использует эти знания в ситуациях повышенной сложности, а также в не стандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом но вые правила и алгоритмы действий.

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

### **2.1. Зачет**

а) примерные вопросы к зачету

#### **ПК-5 (знать)**

1. Научное исследование и его сущность
2. Наука и ее роль в развитии общества
3. Науки и их классификации
4. Сущность научного исследования и его особенности
5. Координация и управление научными исследованиями в области землеустройства и кадастров
6. Классификация научных исследований
7. Система классификации научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспериментально-проектных работ
8. Классификация научно-технической продукции
9. Классификация инноваций
10. Планирование и организация научной деятельности
11. Общая характеристика организации и планирования научных исследований
12. Планирование внедрения научных исследований
13. Прогнозирование научных исследований
14. Этапы проведения научного исследования
15. Основные этапы научного исследования в землеустройствах и кадастрах
16. Аспекты обоснования темы научных исследований
17. Гипотеза исследований в научно-исследовательской работе
18. Особенности составления программы НИР
19. Виды и методика проведения научно-информационного поиска
20. Научная информация и ее источники
21. Информационный поиск: виды, методика проведения
22. Методологические основы научных исследований
23. Понятия метода и методологии научных исследований
24. Классификация методов, используемых в исследованиях
25. Методы, используемые на этапе выявления проблемы
26. Общенаучные методы исследований
27. Общелогические методы проведения научных исследований
28. Научные методы теоретических исследований

#### **ПК-5 (уметь)**

29. Методы эмпирического исследования
30. Междисциплинарные методы исследования
31. Методы получения первичной информации
32. Методы анализа
33. Графические методы, используемые в научных исследованиях
34. Математические методы исследований

### **ПК-5 (владеть)**

35. Методы научных исследований и использование информационных технологий в землеустройстве и кадастрах
36. Расчетно-конструктивный, вариантный и абстрактно-логический методы
37. Балансовый метод
38. Экономико-математические и математико-статистические методы
39. Использование современных информационных и геоинформационных технологий в научно-исследовательских работах

### **ПК-6 (знать)**

40. Оформление отчетных документов и публикаций по теме научно-исследовательской работы
41. Требования к научно-литературному и библиографическому оформлению материалов научных исследований
42. Подготовка научных отчетов, статей и докладов и т.д.
43. Рецензирование, оппонирование и экспертиза проектных и научных работ
44. Устное представление результатов НИР

### **ПК-6 (уметь)**

45. Внедрение результатов исследования и определение экономического эффекта НИР
46. Реализация и внедрение научных разработок
47. Финансирование научных исследований
48. Оценка социальной и экономической эффективности НИР
49. Правовые основы научной деятельности
50. Законодательная база при организации и внедрении результатов исследований и новых разработок
51. Особенности проведения патентных исследований в землеустройстве и кадастрах
52. Законодательная база правовой защиты интеллектуальной собственности в землеустройстве и кадастрах

### **ПК-6 (владеть)**

53. Методы и методология научного исследования
54. Понятие метода и методологии
55. Основные методы исследований
56. Методология научно-технического творчества
57. Выбор темы и этапов научного исследования
58. Научное исследование
59. Тема научного исследования
60. Этапы научного исследования
61. Задания для самоконтроля
62. Оформление результатов научной работы
63. Отчет о результатах НИР.
64. Статья, доклад и тезисы доклада
65. Магистерская диссертация
66. Заявка на патент

б) критерии оценивания:

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Незачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2. Контрольная работа

а) типовые задания к контрольной работе

#### Вариант 1:

Задание по теме : Наука как предмет курса

1. Какие примеры обыденного (житейского) и научного познания Вы можете привести из своей жизни, профессиональной деятельности?
2. Назовите известных ученых, перевернувших представление о мире, обществе и экономике.

#### Вариант 2:

Задание по теме : Научное исследование и правила его проведения

1. Может ли результатом научного исследования быть ранее полученное знание, уже доказанная кем-то гипотеза? Обоснуйте ответ.
2. Результат научного исследования обязательно должен быть оформлен в читаемом виде. Как Вы думаете, с чем связано это требование?

### **Вариант 3**

Задание по теме : Элементы научного исследования.

1. Могут ли в исследовании быть сформулированы две гипотезы, противоречащие друг другу?
2. Основными предметными элементами научного исследования являются объект, предмет, цель и задачи. Как они связаны между собой?

### **Вариант 4**

Задание по теме: Выбор темы научно-исследовательской работы.

1. Назовите три темы научного исследования, наиболее актуальные с Вашей точки зрения в контексте новейших задач развития экономики и государства.
2. Назовите три темы научного исследования, наиболее актуальные с Вашей точки зрения в контексте новейших задач развития современной науки.

### **Вариант 5**

Задание по теме: Применение метода научного исследования как сложная процедура.

1. Что с Вашей точки зрения общего между средствами и методами научного исследования? Чем они отличаются?
2. Вспомните, какие инструменты (средства) научного познания Вы применяли на уроках в школе. Назовите их. Для чего Вы их использовали? Как часто эти средства Вы используете в настоящее время?

### **Вариант 6**

Задание по теме: Теоретические методы научного исследования

1. Докажите истинность суждения «Институтом социально экономического развития территорий РАН руководит директор», применив метод аналогии.
2. Приведите примеры использования индукции и дедукции в обыденной жизни, а также в образовательной и профессиональной деятельности.

### **Вариант 7**

Задание по теме: Эмпирические методы научного исследования

1. Опишите три формы чувственного познания, на которых основано применение эмпирических методов исследования (ощущение, восприятие и представление), на примере вкуса лимона.
2. Кто может быть источником информации об окружающем мире, на получение которой направлено использование эмпирических методов?

### **Вариант 8**

Задание по теме: Социологический опрос как эмпирический метод научного исследования.

1. Определите репрезентативную выборку для социологического исследования генеральных совокупностей:
  - а) население России;
  - б) население Вологодской области;
  - в) жители г. Вологды;
  - г) жители Вашкинского муниципального района Вологодской области;
  - д) сотрудники ИСЭРТ РАН.
2. Какие бы вопросы Вы использовали в реквизитной части анкеты, посвященной

анализу при общенности студенческой молодежи к книжной культуре? Обоснуйте свой выбор.

**Вариант 9:**

Задание по теме: Научная информация

1. Существует расхожее мнение, что в современном мире научная информация устаревает и теряет свою актуальность с очень большой скоростью. Как Вы думаете, с какими процессами в экономике и обществе это связано?
2. Далеко не любая информация может быть использована в научных исследованиях. Уточните, какая именно.

**Вариант 10:**

Задание по теме: Источники научной информации

1. К какому типу изданий относятся материалы ежегодной конференции «Молодые ученые – экономике региона»: книжным или периодическим? Обоснуйте свой ответ.
2. Назовите известные Вам периодические издания из баз цитирования РИНЦ, Scopus, Web Of Science? Что Вы предпримете, если потребуются выяснить принадлежность к той или иной базе издания, о котором Вы раньше не слышали?

**Вариант 11:**

Задание по теме: Библиографическое описание источника научной информации.

1. Используя следующие условия, корректно оформите библиографическое описание периодического издания (согласно ГОСТу 7.1-2003):

«Авторами статьи „Здоровье молодежи: сравнительное исследование” являются Н.М. Римашевская, Н.Е. Русанова, М.Е. Баскакова, И.Б. Назарова и В.Г. Доброхлеб (в таком порядке они приведены на первой странице статьи). Публикация объемом 12 листов расположена на страницах с 12-ой по 24-ю первого номера журнала „Вопросы статистики», который вышел в текущем календарном году”.

2. Используя следующие условия, корректно оформите библиографическое описание научной книги (согласно ГОСТу 7.1- 2003):

«В 2016 году издательством Института социологических исследований РАН (г. Москва) была выпущена книга „Жизненный мир россиян” под авторством доктора философских наук, профессора Ж.Т. Тощенко. В монографии 367 страниц. Книга является русифицированным переизданием вышедшего в 2000 году в издательстве Lambert (Берлин) труда этого же автора под общим названием „Life World Of Russians”».

**б) критерии оценивания**

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания реферата и основных вопросов темы, правильное решение задач.
2. Уровень сформированности компетенций ПК-5 (знать) Реферат на заданную тему; ПК-5 (уметь) задание 1; ПК-6 (уметь) задание 2;
3. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.
4. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).
5. Наличие в конце работы полного списка литературы.

№п /п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Незачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

### 2.3 Опрос (устный)

а) типовые задания для опроса (устно)

#### ПК-5 (уметь)

- 1) Научное исследование и его сущность.
- 2) Сущность научного исследования и его особенности.
- 3) Классификация научных исследований.
- 4) Система классификации научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспериментально-проектных работ.
- 5) Планирование и организация научной деятельности.
- 6) Общая характеристика организации и планирования научными исследованиями
- 7) Планирование научных исследований.
- 8) Прогнозирование научных исследований.
- 9) Этапы проведения научного исследования.
- 10) Основные этапы научного исследования.
- 11) Особенности составления программы НИР.
- 12) Научная информации и ее источники. Информационный поиск: виды, методика проведения.
- 13) Библиотечно-информационные ресурсы.
- 14) Методологические основы научных исследований.
- 15) Классификация методов, используемых в исследованиях.
- 16) Общенаучные методы исследований.
- 17) Общелогические методы проведения научных исследований.
- 18) Научные методы теоретических исследований.
- 19) Методы эмпирического исследования.



- 20) Междисциплинарные методы исследования.
- 21) Методы получения первичной информации.
- 22) Методы анализа.
- 23) Графические методы, используемые в научных исследованиях.
- 24) Математические методы исследований.
- 25) Расчетно-конструктивный, вариантный и абстрактно-логический методы.
- 26) Балансовый метод.
- 27) Экономико-математические и математико-статистические методы.

#### **ПК-6 (уметь)**

- 28) Использование современных информационных и геоинформационных технологий в научно-исследовательских работах.
- 29) Оформление отчетных документов и публикаций по теме научно-исследовательской работы.
- 30) Требования к научно-литературному и библиографическому оформлению материалов научных исследований.
- 31) Подготовка научных отчетов, статей и докладов и т.д.
- 32) Рецензирование, оппонирование и экспертиза проектных и научных работ.
- 33) Устное представление результатов НИР.
- 34) Внедрение результатов исследования и определение экономического эффекта НИР.
- 35) Реализация и внедрение научных разработок в производство и учебный процесс.

#### **б) критерии оценивания**

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.).
2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала).
3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией).
4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели).
5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе).
6. Использование дополнительного материала (обязательное условие).
7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

<b>№п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## 2.4. Тест

а) *типовой комплект заданий для входного тестирования:*

### Тест 1

Как называется непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате специальной деятельности людей?

- а) Наука
- б) Теория
- с) Научное исследование
- д) УИРС

### Тест 2

Как называются исходные положения какой-либо отрасли науки?

- а) Метод
- б) Принцип
- с) Теория
- д) Закон

### Тест 3

Как называется наиболее высокая форма обобщения и систематизации знаний?

- а) Учение
- б) Системный подход
- с) Теория
- д) Синтез

### Тест 4

Как называется метод познания, при котором объект изучают без вмешательства в него; фиксируют, измеряют лишь свойства объекта, характер его изменения?

- а) Эксперимент
- б) Анализ
- с) Проверка
- д) Наблюдение

### Тест 6

Как называется передача производству научной продукции (отчеты, инструкции, временные указания, технические условия, технический проект и т. д.) в удобной для реализации форме, обеспечивающей технико-экономический эффект?

- а) Демпинг
- б) Внедрение

- c) Глобализация
- d) Деноминация

Тест 7

Какие исследования направлены на создание новых методов, на основе которых разрабатывают новое оборудование, новые машины и материалы, способы производства и организации работ и др.? Они должны удовлетворять потребность общества в развитии конкретной отрасли производства.

- a) Искусственные исследования
- b) Естественные исследования
- c) Теоретические исследования
- d) Прикладные исследования

Тест 8

Как называется способ, заключающийся в исследовании явления в целом, на основе объединения связанных друг с другом элементов в единое целое? Этот метод позволяет обобщать понятия, законы, теории.

- a) Анализ
- b) Валидация
- c) Синтез
- d) Интеграция

Тест 9

Кто или что является объектом исследования гносеологии?

- a) Субкультуры
- b) философия Древнего Рима
- c) Познание
- d) Архитектура мира

Тест 10

Кто или что является объектом исследования эпистемологии?

- a) Личность
- b) Культура
- c) Знание
- d) Развитие

Тест 11

Как называются науки, которые выясняют основные законы объективного и субъективного мира и прямо не ориентированы на практику

- a) Фундаментальные науки
- b) Прикладные науки
- c) Искусственные науки
- d) Абстрактные науки

*типовой комплект заданий для итогового тестирования*

**ПК-5. (Знать)**

1. Какие из следующих определений не отражают сущность термина «наука»?

Варианты ответов:

- a) Социальный институт, обеспечивающий существование, функционирование и развитие объективного научного знания.
- b) Система объективных знаний об окружающем мире.

- с) Упорядоченный и организованный способ деятельности (состоящий из действий и операций), направленный на достижение новых знаний.
- д) Получаемые в процессе познания данные (логические знания), которые адекватно отображают закономерности объективного мира и используются в общественно-исторической практике.
- е) Сфера человеческой деятельности, направленная на получение и систематизацию новых знаний об окружающем мире.

2. Какой научный метод был использован исследователем в ходе следующих операций? «Мы имеем данные о фактическом и плановом исполнении регионального бюджета по статье „Образование” за 2016 год. Находим разницу между фактическим показателем и плановым. Она составляет 1 тыс. руб. Исходя из этого, заложенный в бюджете план по финансированию был выполнен и перевыполнен».

Варианты ответов:

- а) Моделирование.
- б) Индукция.
- с) Дедукция.
- д) Сравнение.
- е) Абстрагирование.
- ф) Эксперимент.

3. Определите, какой(ие) термин(ы) в приведенном ниже суждении лишней(е) (некорректный(е)): «В ходе глубинного интервью анкетер проводил беседу с интервьюируемым по составленному заранее гайду, записывая ее на аудионоситель». Варианты ответов:

- а) Анкетер.
- б) Беседа.
- с) Интервьюируемый.
- д) Гайд.
- е) Аудионоситель.

4. Какие из следующих тезисов относятся к отличительным чертам научного исследования? Варианты ответов:

- а) Предполагает применение особого понятийного аппарата, лексики.
- б) Функционирует и развивается стихийно.
- с) Направлено на достижение объективного нового результата.
- д) Доступно любому человеку и основано на здравом смысле.
- е) Требуется оформления результата в читаемом виде.
- ф) Построено на накопленных знаниях и опыте авторитетных предшественников.

5. Форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению – это...

- а) наука
- б) гипотеза
- с) теория
- д) концепция

6. Наука – это особый рациональный способ описания мира, основанный на...

- а) логическом выводе и методе

- b) эмпирической проверке и математическом доказательстве
- c) идеализации и моделировании реальных объектов и явлений
- d) модельных и мысленных экспериментах
- e) эмпирическом обобщении и гипотезах
- f)

7. Научное исследование характеризуется:

- a) полнотой
- b) объективностью
- c) бездоказательностью
- d) точностью
- e) непрерывностью
- f) абсолютностью

8. Элементом науки как системы не является:

- a) теория
- b) методология
- c) методика исследования
- d) научно-техническая документации

9. Функции науки:

- a) мировоззренческая
- b) методологическая
- c) эстетическая
- d) политическая
- e) предсказательная

10. К группе абстрактно-теоретических функций науки относится:

- a) собирательная
- b) описательная
- c) прогностическая
- d) экспериментальная

### **ПК-6. (Знать)**

11. Какой научный метод был использован исследователем в ходе следующих рассуждений? «Деньги имеют много свойств. Они компактные, их удобно хранить в кошельке, накапливать, на них обменивают товары и услуги и т.д. Для ученого-экономиста деньги – это, прежде всего, предмет купли-продажи. Поэтому из всего перечисленного для исследования важным является возможность обмена на товары и услуги».

Варианты ответов:

- a) Моделирование.
- b) Дедукция.
- c) Абстрагирование.
- d) Индукция.
- e) Сравнение.
- f) Эксперимент.

12. Определите, какой(ие) термин(ы) в приведенном ниже суждении применен(ы) правильно (корректно): «В исследовании были использованы следующие источники научной информации: анализ, статьи и книги по теме исследования, моделирование, статистические сборники, методологические

приемы».

Варианты ответов:

- a) Статистические сборники.
- b) Статьи.
- c) Анализ.
- d) Моделирование.
- e) Книги.
- f) Методологические принципы.

13. Отметьте, что из нижеперечисленного относится к объекту исследования по теме «Управление процессом формирования и развития инновационной экономики региона в условиях экономического кризиса»

Варианты ответов:

- a) Экономический кризис в России и мире.
- b) Управленческие отношения, возникающие в процессе формирования и развития инновационной экономики региона в условиях экономического кризиса.
- c) Процесс формирования и развития инновационной экономики региона.
- d) Управление регионом как экономической системой.
- e) Развитие методологии управления процессом формирования инновационной экономики региона в условиях экономического кризиса.
- f) Обеспечение условий стабильного экономического развития региона.

14. Укажите, что в следующей фразе является лишним (некорректным):

«Исследование было построено на научной методологии, а именно: на научных принципах, результатах, субъектах, приемах, методах, задачах»

Варианты ответов:

- a) Принципы.
- b) Субъекты.
- c) Методы.
- d) Результаты.
- e) Приемы.
- f) Задачи.

15. Мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования – это...

- a) научные вопросы
- b) научное направление
- c) теория
- d) научные элементы
- e) проблема

16. Сфера исследований научного коллектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных теоретических и экспериментальных задач в определенной отрасли науки – это...

- a) научная школа
- b) научное направление
- c) научный вопрос
- d) научная тема
- e) научный подход

17. Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем — это...

- a) методика
- b) развитие
- c) навык

- d) механизм
- e) процесс

18. Постройте в правильной последовательности цепочку форм познания мира:

- a) ощущение
- b) восприятие
- c) представление
- d) понятие
- e) суждение
- f) умозаключение

19. К формам чувственного познания относятся...

- a) суждение
- b) ощущение
- c) умозаключение
- d) понятие
- e) восприятие

20. Восприятие – это...

- a) форма рационального знания
- b) психическое свойство, присущее только человеку
- c) форма чувственного познания
- d) способ объяснения мира

б) При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	- выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	- выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	- выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные

		неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».

### **3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

#### **Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
2.	Контрольная работа	Два раза в семестр, по окончании изучения определенного раздела дисциплины	зачтено/незачтено	Рабочая тетрадь, журнал успеваемости преподавателя
3.	Опрос (устный)	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	Рабочая тетрадь, журнал успеваемости преподавателя
4.	Тест	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	Рабочая тетрадь, журнал успеваемости преподавателя