

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/
(Ф.И.О. декана (директора института))

11.03.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

М.1.1.3 Основы научных исследований

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

07.04.01 Архитектура

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Архитектура зданий и сооружений

Курс

1

Семестр

1

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	180 / 5	часов/зачетных единиц
Лекции	16	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	32	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	48	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	132	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	1	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 07.04.01 Архитектура

Программу составили:

профессор	ПЗ	СОГЛАСОВАНО	В.Е. Бородов
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра проектирования зданий

		(наименование кафедры)	
01.02.2024	протокол №	2	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.П. Хинканин	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.П. Хинканин
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Кузнецова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Дмитриев Н.М., , директор ООО «Мастерская архитектора Дмитриева Н.М.»

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 12.03.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. умеет: Проводить комплексные предпроектные исследования Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурного проекта Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование Учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и	знания: Знает взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) умения: Умеет проводить комплексные предпроектные исследования Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурного проекта навыки: Владеет основами предпроектных исследований и концепцией архитектурного проекта

	<p>УК-1.2. знает: Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп</p> <p>знает: Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп</p>	<p>знания: Знает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп</p> <p>умения: Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на</p> <p>навыки: Владеет сводным анализом исходных данных, данных заданий на проектирование. Владеет учетом условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации</p>
--	---	--

<p>2. УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. умеет: Участвовать в разработке стратегии действий творческого коллектива, проводить мониторинг ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ, демонстрируя активную гражданскую позицию и готовность к противодействию коррупционным проявлениям. Участвовать в осуществлении контроля соблюдения технологии архитектурного проектирования Участвовать в осуществлении выбора оптимальных методов и средств разработки архитектурного раздела проектной документации</p>	<p>знания: Знает средства и методы архитектурного проектирования. умения: Умеет участвовать в разработке стратегии действий творческого коллектива, проводить мониторинг ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ, демонстрируя активную гражданскую позицию и готовность к противодействию коррупционным проявлениям. навыки: Владеет средствами и методами архитектурного проектирования.</p>
	<p>УК-3.2. знает: Средства и методы архитектурного проектирования. Нормы и методики расчета сроков выполнения проектных и научноисследовательских работ</p>	<p>знания: Знает нормы и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ умения: Умеет участвовать в осуществлении контроля соблюдения технологии архитектурного проектирования Участвовать в осуществлении выбора оптимальных методов и средств разработки архитектурного раздела проектной документации навыки: Владеет методами осуществления контроля соблюдения технологии архитектурного проектирования , оптимальными методами и средствами разработки архитектурного раздела проектной документации</p>

<p>3. УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. умеет: Участвовать в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научнопрактических конференций. Проводить переоценку накопленного опыта, анализ своих возможностей, Проявлять самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию</p>	<p>знания: Знает роль архитектора в развитии общества, культуры, науки. Правила общения в научной, производственной и социальной сферах деятельности. умения: Умеет участвовать в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научнопрактических конференций. навыки: Владеет правилами общения в научной, производственной и социальной сферах деятельности.</p>
	<p>УК-6.2. знает: Роль архитектора в развитии общества, культуры, науки. Правила общения в научной, производственной и социальной сферах деятельности. О необходимости периодически проходить ФПК, КПК, научные и проектно-технологические стажировки; продолжать образование</p>	<p>знания: Знает о необходимости периодически проходить ФПК, КПК, научные и проектно-технологические стажировки; продолжать образование умения: Умеет проводить переоценку накопленного опыта, анализ своих возможностей, проявлять самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию навыки: Владеет возможностью проводить переоценку накопленного опыта, делать анализ своих возможностей, проявлять самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию</p>

<p>4. ОПК-3 Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p>	<p>ОПК-3.1. умеет: собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры. Осмысливать и формировать архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности. Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды</p>	<p>знания: Знает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.</p> <p>умения: Умеет собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры. Осмысливать и формировать архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности.</p> <p>навыки: Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды</p>
--	--	---

	<p>ОПК-3.2 знает: Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками</p>	<p>знания: Знает средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками</p> <p>умения: Умеет синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды</p> <p>навыки:</p>
--	--	---

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Инженерное оборудование зданий (УК-1), Защита интеллектуальной собственности (ОПК-3); практик: Научно-исследовательская работа (рассредоточенная) (УК-1)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Инженерное оборудование зданий (УК-1), Градостроительная климатология и энергоэффективность зданий (УК-1), Проблемы стилиобразования и региональные аспекты архитектуры (УК-1), Архитектурно-ландшафтная реконструкция (УК-1), Реконструкция в архитектуре и градостроительстве включая проблемы охраны и использования историко-культурного наследия (УК-1), Долговечность строительных материалов и конструкций (УК-1), Управление проектом и технологическое предпринимательство (УК-3); практиках: Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (УК-1), Научно-исследовательская работа (рассредоточенная) (УК-1); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-3), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-6), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-3)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии,

реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАУКЕ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	28	ОПК-3, УК-1, УК-3
Лекция. 1. Определение науки. Основные этапы развития науки.	2	
Практическое занятие. 2. Понятие о научном знании. Методы научного исследования.	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата 1. Что такое методология? 2. Перечислите основные задачи науки. 3. Что означает понятие «моделирование»? 4. Что такое наука, и какими признаками она характеризуется? 5. Что такое структурный анализ? 6. Расскажите об этапах развития науки. 7. Что такое знание? Виды знаний. 8. В чем отличие чувственного и рационального познания? 9. Перечислите основные структурные элементы познания. 10. Что такое системный анализ?	22	
Раздел 2. ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ЭТАПЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	30	УК-1, УК-6
Лекция. 1. Методы выбора и цели направления научного исследования	2	
Практическое занятие. 2. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы	6	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата 1. Что такое научно-исследовательская работа? 2. Какова цель научного исследования? 3. Перечислите виды научных исследований. 4. Перечислите структурные единицы научного направления. 5. Чем обосновывается актуальность темы научно-исследовательской работы? 6. Что необходимо для рабочей гипотезы? 7. Что такое научная новизна и её элементы? 8. Опишите этапы научно-исследовательской работы. 9. Какие варианты получения новых научных результатов вам известны? 10. Чем отличаются прикладные научные исследования от фундаментальных?	22	

Раздел 3. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АРХИТЕКТУРЕ И ДИЗАЙНЕ	28	ОПК-3, УК-3
Лекция. 1. Место науки в области архитектуры и дизайна в системе знаний. Приоритетные направления развития фундаментальных научных исследований	2	
Практическое занятие. 2. Приоритетные направления развития прикладных наук и поисковых исследований	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата 1. Какую область занимает архитектура в Государственном рубрикаторе научнотехнической информации (ГРНТИ)? 2. Какую область занимает дизайн в Государственном рубрикаторе научнотехнической информации (ГРНТИ)? 3. Перечислите основные области исследований паспорта специальности 2.1.11 Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия. 4. Перечислите основные области исследований паспорта специальности 2.1.12 Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности. 5. Перечислите основные области исследований паспорта специальности 2.1.13 Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов. 6. Перечислите основные области исследований паспорта специальности 5.10.3. Виды искусства (с указанием конкретного искусства). 7. Какие приоритетные направления развития фундаментальных научных исследований, вы знаете? 8. Какие приоритетные направления развития прикладных наук и поисковых исследований в области архитектуры и градостроительства, вы	22	
Раздел 4. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В РОССИИ	34	
Лекция. 1. Законодательная основа регулирования между субъектами научно-исследовательской деятельности	2	ОПК-3, УК-6
Практическое занятие. 2. Организация подготовки научных и научно-педагогических работников. Аспирантура и докторантура.	4	
Лекция. 3. Ученые степени и ученые звания	2	
Практическое занятие. 4. Научно-исследовательская работа студентов	4	

<p>Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата</p> <p>1. Цель государственной программы Российской Федерации «Научнотехнологическое развитие Российской Федерации» на 2019- 2030 годы.</p> <p>2. Опишите структуру РАН.</p> <p>3. Какие существуют ученые степени и звания?</p> <p>4. Какие качества необходимы для получения ученого звания доцент, профессор?</p> <p>5. В какой статье Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» закреплены многочисленные права студентов вузов?</p> <p>6. Кукую научную деятельность можно считать инновационной?</p> <p>7. Какие функции выполняет Высшая аттестационная комиссия, для чего она создана?</p> <p>8. Какие объекты научной деятельности Вы можете перечислить?</p> <p>9. Перечислите основные задачи научно-исследовательской работы студентов.</p> <p>10. Перечислите основные формы работы студенческих научных обществ.</p>	22	
Раздел 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ	28	ОПК-3, УК-3
Лекция. 1. Общие требования при подготовке статей для публикации в журналах ВАК и Scopus. Публикация статьи в международном издании	2	
Практическое занятие. 2. Цитирование и составление списка литературы. Выбор научного журнала	4	
<p>Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата</p> <p>1. Перечислите основные цели государственной?научно-технической?политики.</p> <p>2. Перечислите основные функциональные части научной?статьи для публикации.</p> <p>3. Перечислите стадии подготовки результатов исследования к публикации.</p> <p>4. Перечислите основные требования при написании статьи ВАК.</p> <p>5. Дайте определение понятию прямое цитирование.</p> <p>6. Дайте определение понятию само цитирование.</p> <p>7. Какие бывают стили оформления списка литературы?</p> <p>8. Перечислите основные виды цитирования.</p> <p>9. Что такое Impact factor?</p>	22	
Раздел 6.ПОИСК, НАКОПЛЕНИЕ И ОБРАБОТКА НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ	32	ОПК-3, УК-1, УК-3, УК-6
Лекция. 6.1. Первичная и вторичная информация. Общая информация о цифро-буквенных кодах: УДК,ББК, ISBN, ISSN, авторском знаке, выходных данных	4	

Практическое занятие. 3. Научно-техническая патентная информация	6
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата 1. Дайте определение научному документу. 2. Дайте примеры первичной и вторичной информации. 3. Что такое УДК? 4. Для чего нужен ГРНТИ? 5. Назовите виды промышленной собственности. 6. Дайте определение изобретению. 7. Что такое полезная модель. 8. Что такое промышленный образец? 9. Дайте определение товарному знаку. 10. Что можно зарегистрировать в качестве изобретения, полезной модели?	22
Иная контактная работа:	0

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины (**модуля**) рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Занятия лекционного типа дают систематизированные знания по дисциплине (**модулю**), концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. (**при наличии**)

Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом **практического (лабораторного)** занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины (**модуля**).

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины (**модуля**), оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины (**модуля**), к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины (**модуля**) включает выполнение **подготовку реферата**. Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.

4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. В подготовке реферата необходимо использовать материалы современных изданий не старше 5 лет.
7. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
8. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) БРК.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] / Рыжков И. Б. 6-е изд., испр. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 224 с. ISBN 978-5-507-47106-5.	https://e.lanbook.com/book/328550
2.	Рыков, С. П. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / Рыков С. П. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 132 с. ISBN 978-5-8114-9173-5.	https://e.lanbook.com/book/187774
3.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кузнецов И. Н. 7-е изд. Москва: Дашков и К, 2022. - 284 с. ISBN 978-5-394-04364-2.	https://e.lanbook.com/book/277427
4.	Вайнштейн, Михаил Зиновьевич. Основы научных исследований [Текст] : [учебное пособие для студентов (магистрантов) по направлению 270800 "Строительство"] / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Коконова ; под общ. ред. О. В. Коконовой; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Изд. 2-е, испр. и доп. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. - 223 с. ISBN 978-5-8158-1068-6. Экземпляры: всего 22.	22 / https://portal.volgatech.net/books/Vajnshtejn_osnovy_nauch_issledovaniy.pdf
5.	Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие : [для студентов втузов по направлениям бакалавриата и магистратуры 151000 "Технологические	33 / https://portal.volgatech.net/books/Loskutov_osnovi_nauc

	машины и оборудование", 190600 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и других] / [А. С. Лоскутов и др.]; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. унт-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 123, [1] с. ISBN 978-5-8158-1394-6. Экземпляры: всего 33.	hnix_issledovani_2014.pdf
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	201 (III)	Монитор Samsung 710N TFT 17" (1), Мультимед. актив. акус. система SVEN SPS-700 (1), Мультимедийный проектор Hitachi CP-X 205 (1), Системный блок RAY P360.3 ,клав,мышь оптич, коврик+ монитор 19" ViewSonic VA916 (1), Стационарный экран (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	211 (III)	Персональный компьютер 3 Safe RAY S333 (1), Телевизор LED Samsung UE55J6200 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных

			пользовательских задач
3.	303 (II)	Доска классная 150*100 (1), Телевизор LED Samsung UE55J6200 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет	отлично

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе

Текущий контроль осуществляется на основании оценивания качества выполнения заданий в соответствии с системой РИТМ.

Примерный перечень заданий

Задание № 1. Разработать модель этапов развития науки.

Задание № 2. Предложить несколько вариантов тем диссертации научно-исследовательской работы.

Задание № 3. Разработать схему приоритетного направления развития прикладных наук и поисковых исследований в области архитектуры и градостроительства.

Задание № 4. Перечислить основные задачи научно-исследовательской работы студентов.

Задание № 5. Подготовить статью по основным требованиям при написании статьи ВАК.

Задание № 6. Подготовить пакет документов на изобретение, полезную модель.

Критерии оценивания

Пороговый уровень: Выполнение задания № 1, 2, 5 (0 – 3 балла за работу).

Продвинутый уровень: Выполнение заданий № 1, 2, 3, 5 (0 – 5 баллов за работу).

Высокий уровень: Выполнение заданий № 1, 2, 3, 4, 5, 6 (0 – 8 баллов за работу).

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для зачета (БРК)

Раздел 1.

1. Что такое методология?
2. Перечислите основные задачи науки.
3. Что означает понятие «моделирование»?
4. Что такое наука, и какими признаками она характеризуется?
5. Что такое структурный анализ?
6. Расскажите об этапах развития науки.
7. Что такое знание? Виды знаний.
8. В чем отличие чувственного и рационального познания?
9. Перечислите основные структурные элементы познания.
10. Что такое системный анализ?

Раздел 2.

1. Что такое научно-исследовательская работа?
2. Какова цель научного исследования?
3. Перечислите виды научных исследований.
4. Перечислите структурные единицы научного направления.
5. Чем обосновывается актуальность темы научно-исследовательской работы?
6. Что необходимо для рабочей гипотезы?
7. Что такое научная новизна и её элементы?
8. Опишите этапы научно-исследовательской работы.
9. Какие варианты получения новых научных результатов вам известны?
10. Чем отличаются прикладные научные исследования от фундаментальных?

Раздел 3.

1. Какую область занимает архитектура в Государственном рубрикаторе научнотехнической информации (ГРНТИ)?
2. Какую область занимает дизайн в Государственном рубрикаторе научнотехнической информации (ГРНТИ)?
3. Перечислите основные области исследований паспорта специальности 2.1.11 Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия.
- 4.

Перечислите основные области исследований паспорта специальности 2.1.12 Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности. 5. Перечислите основные области исследований паспорта специальности 2.1.13 Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов.

6. Перечислите основные области исследований паспорта специальности 5.10.3. Виды искусства (с указанием конкретного искусства).

7. Какие приоритетные направления развития фундаментальных научных исследований, вы знаете?

8. Какие приоритетные направления развития прикладных наук и поисковых исследований в области архитектуры и градостроительства, вы знаете?

Раздел 4.

1. Цель государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» на 2019- 2030 годы.

2. Опишите структуру РАН.

3. Какие существуют ученые степени и звания?

4. Какие качества необходимы для получения ученого звания доцент, профессор?

5. В какой статье Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» закреплены многочисленные права студентов вузов?

6. Кукую научную деятельность можно считать инновационной?

7. Какие функции выполняет Высшая аттестационная комиссия, для чего она создана?

8. Какие объекты научной деятельности Вы можете перечислить?

9. Перечислите основные задачи научно-исследовательской работы студентов.

10. Перечислите основные формы работы студенческих научных обществ.

Раздел 5.

1. Перечислите основные цели государственной научно-технической политики.

2. Перечислите основные функциональные части научной статьи для публикации.

3. Перечислите стадии подготовки результатов исследования к публикации.

4. Перечислите основные требования при написании статьи ВАК.

5. Дайте определение понятию прямое цитирование.

6. Дайте определение понятию само цитирование.

7. Какие бывают стили оформления списка литературы?

8. Перечислите основные виды цитирования.

9. Что такое Impact factor?

Раздел 6.

1. Дайте определение научному документу.
2. Дайте примеры первичной и вторичной информации.
3. Что такое УДК?
4. Для чего нужен ГРНТИ?
5. Назовите виды промышленной собственности.
6. Дайте определение изобретению.
7. Что такое полезная модель.
8. Что такое промышленный образец?
9. Дайте определение товарному знаку.¹
10. Что можно зарегистрировать в качестве изобретения, полезной модели?