

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом и.о. ректора  
от «08» мая 2020 г. № 267-1

**ФТД.01 Логика**

**рабочая программа дисциплины**

Специальность/направление подготовки – 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов  
Специализация/профиль – Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте  
Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения  
Форма и срок обучения – очная форма 5 лет; заочная форма 6 лет  
Кафедра-разработчик программы – Философия и социально-гуманитарные науки

Общая трудоемкость в з.е. – 2  
Часов по учебному плану (УП) – 72

Формы промежуточной аттестации  
очная форма обучения:  
зачет 3 семестр  
заочная форма обучения:  
зачет 2 курс

**Очная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	3	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	34	<b>34</b>
– лекции	34	<b>34</b>
– практические (семинарские)		
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	38	<b>38</b>
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

**Заочная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Курс	2	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	8	<b>8</b>
– лекции	8	<b>8</b>
– практические (семинарские)		
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	60	<b>60</b>
<b>Зачет</b>	4	<b>4</b>
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

ИРКУТСК



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217.

Программу составил(и):  
к.ист.н., доцент, доцент, А.В. Неклюдова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Философия и социально-гуманитарные науки», протокол от «28» апреля 2020 г. № 9

Зав. кафедрой, к.филол.н., доцент

О.Н. Касаткина

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Автоматика, телемеханика и связь», протокол от «30» мая 2020 г. № 8

Зав. кафедрой, к.т.н, доцент

А.В. Пультяков

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель дисциплины</b>	
1	формирование логического мышления, опирающегося на современную науку и научную методологию
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	формирование и развитие навыков логического мышления, предполагающего способность оперировать основными категориями, законами, правилами и приемами логики;
2	формирование навыков рациональной дискурсивности через овладение приемами ведения диалога, включая все его формы
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся	
<p>Цель гражданско-патриотического воспитания – проведение систематической и целенаправленной работы по формированию у студенческой молодежи российской гражданской идентичности, чувства любви и уважения к Отечеству, ответственности за его состояние и развитие, активной гражданской позиции, готовности к исполнению гражданского долга, важнейших конституционных обязанностей по защите интересов Родины.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания; любви к своей Родине, чувства общности со своим народом; уважения к истории России, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;</li> <li>– осознание студенческой молодежью личной ответственности за сохранение и приумножение духовного, национального, культурного и экономического потенциала своего Отечества;</li> <li>– формирование гражданской позиции активного и ответственного члена общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</li> <li>– формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям</li> </ul>	
Духовно-нравственное воспитание обучающихся	
<p>Цель духовно-нравственного воспитания – формирование у студенческой молодежи нравственного самосознания и способности к духовному саморазвитию на основе принципов гуманизма, сохранение духовно-нравственного здоровья обучающихся.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у обучающихся духовно-нравственных ориентиров, способности противостоять негативным факторам современного общества и выстраивать свою жизнь на основе традиционных духовно-нравственных ценностей;</li> <li>– воспитание у студенческой молодежи гуманного отношения к людям, доброты, милосердия, отзывчивости, сострадания, других этических норм и качеств;</li> <li>– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</li> <li>– формирование у обучающихся представлений о подлинных семейных ценностях, ориентации на вступление в брак, уважения к институту семьи вообще и к членам семьи, в частности, а также уважение к человеку труда и старшему поколению;</li> <li>– реализация комплекса мер по развитию благотворительности и волонтерского движения</li> </ul>	
Культурно-эстетическое воспитание и развитие творческого потенциала обучающихся	
<p>Цель культурно-эстетического воспитания и развития творческого потенциала обучающихся – формирование творческой личности, которая может внести творческий элемент в свою теоретическую, практическую деятельность, в межличностное общение, и формирование устойчивой потребности личности в постоянном восприятии и понимании произведений искусства, проявлении интереса ко всему кругу проблем, которые решаются средствами художественного творчества.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– раскрытие творческих задатков и способностей обучающихся, содействие в овладении молодыми людьми креативными формами самовыражения в различных сферах деятельности;</li> <li>– оказание помощи обучающимся в овладении культурой поведения, внешнего вида, речи, пластики, вербального и невербального общения;</li> <li>– создание новых и развитие уже функционирующих творческих объединений обучающихся;</li> <li>– развитие художественной самодетельности Университета, повышение уровня исполнительского мастерства и расширение репертуара творческих коллективов;</li> <li>– проведение различных конкурсов, фестивалей, тематических вечеров, праздников, театрализованных представлений;</li> <li>– участие в культурно-досуговой жизни региона, в городских, областных, всероссийских конкурсах, смотрах, фестивалях;</li> <li>– развитие способности к эмоционально-чувственному восприятию художественных произведений, пониманию их содержания и сущности через приобщение обучающегося к миру искусства;</li> </ul>	

– умение противостоять влиянию массовой культуры низкого эстетического уровня
<b>Научно-образовательное воспитание обучающихся</b>
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:
– формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности;
– создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками;
– популяризация научных знаний среди обучающихся;
– содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества;
– создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества;
– совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	ФТД. Факультативные дисциплины
<b>2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины</b>	
1	Б1.О.02 История (История России, Всеобщая история)
2	Б1.О.08 Информатика
3	Б1.О.25 История транспорта России
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.36 Социология и политология
2	Б1.О.39 Система менеджмента качества
3	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать: методы и приёмы философского анализа проблем, основные формы мышления и развития знания Уметь: успешно проводить логические операции с понятиями и категориями, использовать методы и приёмы философского анализа проблем
	УК-1.3 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знать: научной терминологией, навыком применения на практике теоретических положений дисциплины для решения проблемной задачи
		Знать: основные законы логического мышления и основные формы мыслительного процесса, виды и специфику гипотез как формы познания Уметь: использовать принципы, законы и методы логики для решения социальных и профессиональных задач
		Владеть: культурой мышления; способностью к восприятию информации, обобщению и анализу
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.5 Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: формы и методы научного познания, их эволюцию, основные виды умозаключений
		Уметь: пользоваться философскими категориями для объяснения собственной жизни, понимать их глубину, логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
		Владеть: приёмами полемики, критики и аргументации

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции		
		Семестр	Часы			Курс	Часы					
			Лек	Пр	Лаб		СР	Лек	Пр		Лаб	СР
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Логика как наука</b>											
1.1	Тема 1. Предмет и значение логики. Понятие о форме и законе мышления	3	3			4	2/уст.	1			6	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Понятие</b>											
2.1	Тема 2. Виды понятий. Отношения между понятиями. Обобщение и ограничение понятий. Определение понятий	3	3			4	2/уст.	1			6	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5
2.2	Тема 3. Деление понятий. Операции с классами.	3	3			4	2/уст.	1			6	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Суждение и умозаключение</b>											
3.1	Тема 4. Суждения и предложение. Простые суждения. Сложные суждения. Модальность суждений.	3	4			4	2/уст.	1			6	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5
3.2	Тема 5. Виды индуктивных умозаключений. Методы научной индукции.	3	4			4	2/уст.				6	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Законы логики</b>											
4.1	Тема 6. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.	3	4			4	2/уст.	1			6	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5
<b>5.0</b>	<b>Раздел 5. Логические основы аргументации</b>											
5.1	Тема 7. Структура аргументации. Виды обоснования тезиса. Виды критики. Виды доказательств и опровержений	3	3			4	2/уст.	1			6	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5
5.2	Тема 8. Правила доказательства. Ошибки в доказательствах. Способы доказательства гипотез.	3	4			4	2/уст.	1			6	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5
<b>6.0</b>	<b>Раздел 6. Гипотеза, версия</b>											
6.1	Тема 9. Понятие и виды гипотез	3	3			4	2/уст.	1			6	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5
6.2	Тема 10. Подтверждение и опровержение гипотез	3	3			2	2/уст.				6	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5
	Форма промежуточной аттестации – зачет	3					2/зимняя			4		
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		34			38		8			60	

## 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

#### 6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Логика : краткий конспект лекций / . Новосибирск : НГАУ, 2017. - 56с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/172298">https://e.lanbook.com/book/172298</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.2	Ивин, А. А. Логика : учебное пособие - Изд. 3-е / А. А. Ивин. Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 320с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278008">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278008</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.1.3	Кожеурова, Н. С. Логика : учебное пособие для вузов - 2-е изд. испр. и допН. С. Кожеурова.. Москва : Юрайт, 2019. - 320с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/431138">https://urait.ru/bcode/431138</a> (дата обращения: 09.09.2022)	Онлайн
6.1.1.4	Светлов, В. А. Логика : учеб. пособие / В. А. Светлов. М. : Логос, 2014. - 431с.	96

#### 6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Грядовой, Д. И. Логика: задачи и упражнения : учебное пособие / Д. И. Грядовой, Н. В. Стрелкова. Москва : Юнити-Дана, 2015. - 119с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115410">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115410</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.2.2	Гусев, Д. А. Логика : учебное пособие / Д. А. Гусев. Москва : Прометей, 2015. - 299с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437309">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437309</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.2.3	Лаврикова, И. Н. Логика: учимся решать : учебное пособие / И. Н. Лаврикова. Москва : Юнити-Дана, 2015. - 207с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115412">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=115412</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн

#### 6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Неклюдова, А.В. Методические указания по изучению дисциплины ФТД.01 Логика 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специализация – Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте / А.В. Неклюдова; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_8987_1417_2020_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_8987_1417_2020_1_signed.pdf</a>	Онлайн

### 6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### 6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы

##### 6.3.1 Базовое программное обеспечение

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>	

6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>	
6.3.2.1	Не предусмотрено
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>	
6.3.3.1	Не предусмотрены
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
6.4.1	Не предусмотрены

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Д-619 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной).
3	Учебная аудитория Д-617 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как</p>

	<p>средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Лабораторная работа	<p>Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.</p> <p>Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспериментальная проверка формул, методик расчета;</li> <li>- проведение натуральных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов;</li> <li>- ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.;</li> <li>- наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения;</li> <li>- имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах;</li> <li>- наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест);</li> <li>- установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.;</li> <li>- ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.;</li> <li>- установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик;</li> <li>- анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов;</li> <li>- расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.);</li> <li>- наблюдение развития явлений, процессов и др.</li> </ul> <p>Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций.</p> <p>По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материала;</li> <li>- аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов;</li> <li>- творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач.</li> </ul> <p>Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Логика» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p>



	<p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
	<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>

# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Логика» участвует в формировании компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>3 семестр</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Логика как наука</b>			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Предмет и значение логики. Понятие о форме и законе мышления	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Понятие</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 2. Виды понятий. Отношения между понятиями. Обобщение и ограничение понятий. Определение понятий	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 3. Деление понятий. Операции с классами.	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Суждение и умозаключение</b>			
3.1	Текущий контроль	Тема 4. Суждения и предложение. Простые суждения. Сложные суждения. Модальность суждений.	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 5. Виды индуктивных умозаключений. Методы научной индукции.	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Законы логики</b>			
4.1	Текущий контроль	Тема 6. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
<b>5.0</b>	<b>Раздел 5. Логические основы аргументации</b>			
5.1	Текущий контроль	Тема 7. Структура аргументации. Виды обоснования тезиса. Виды критики. Виды доказательств и опровержений	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
5.2	Текущий контроль	Тема 8. Правила доказательства. Ошибки в доказательствах. Способы доказательства гипотез.	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
<b>6.0</b>	<b>Раздел 6. Гипотеза, версия</b>			
6.1	Текущий контроль	Тема 9. Понятие и виды гипотез	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
6.2	Текущий контроль	Тема 10. Подтверждение и опровержение гипотез	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
	Промежуточная аттестация			Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

**Программа контрольно-оценочных мероприятий**

**заочная форма обучения**

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>2 курс, сессия зимняя</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Логика как наука</b>			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Предмет и значение логики. Понятие о форме и законе мышления	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Понятие</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 2. Виды понятий. Отношения между понятиями. Обобщение и ограничение понятий. Определение понятий	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Контрольная работа (КР) (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 3. Деление понятий. Операции с классами.	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Контрольная работа (КР) (письменно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Суждение и умозаключение</b>			
3.1	Текущий контроль	Тема 4. Суждения и предложение. Простые суждения. Сложные суждения. Модальность суждений.	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Контрольная работа (КР) (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 5. Виды индуктивных умозаключений. Методы научной индукции.	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Контрольная работа (КР) (письменно)
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Законы логики</b>			
4.1	Текущий контроль	Тема 6. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Контрольная работа (КР) (письменно)
<b>5.0</b>	<b>Раздел 5. Логические основы аргументации</b>			
5.1	Текущий контроль	Тема 7. Структура аргументации. Виды обоснования тезиса. Виды критики. Виды доказательств и опровержений	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Контрольная работа (КР) (письменно)
5.2	Текущий контроль	Тема 8. Правила доказательства. Ошибки в доказательствах. Способы доказательства гипотез.	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Контрольная работа (КР) (письменно)
<b>6.0</b>	<b>Раздел 6. Гипотеза, версия</b>			
6.1	Текущий контроль	Тема 9. Понятие и виды гипотез	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
6.2	Текущий контроль	Тема 10. Подтверждение и опровержение гипотез	УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Конспект (письменно)
<b>4 курс, сессия летняя</b>				
	Промежуточная аттестация			Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций.**

**Описание шкал оценивания**

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (КР)	Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовое задание для выполнения контрольной работы по разделам/темам дисциплины
2	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов

#### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

#### Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий

	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

#### Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

#### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

##### Контрольная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»		Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»		Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

##### Конспект

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
------------------	---------------------

«отлично»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями
«удовлетворительно»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **3.1 Типовые контрольные задания для выполнения контрольных работ**

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения контрольных работ.

Образец типового варианта контрольной работы

«Тема 2. Виды понятий. Отношения между понятиями. Обобщение и ограничение понятий.  
Определение понятий»

1. Виды понятий.
2. Отношения между понятиями.
3. Обобщение и ограничение понятий.

Образец типового варианта контрольной работы

«Тема 3. Деление понятий. Операции с классами.»

1. Определение понятий.
2. Деление понятий.
3. Операции с классами понятий.

Образец типового варианта контрольной работы

«Тема 4. Суждения и предложение. Простые суждения. Сложные суждения. Модальность суждений.»

1. Суждения и предложение.
2. Простые суждения.



3. Сложные суждения.
4. Модальность суждений.
5. Виды индуктивных умозаключений.
6. Методы научной индукции.

Образец типового варианта контрольной работы  
«Тема 5. Виды индуктивных умозаключений. Методы научной индукции.»

1. Общая характеристика индукции как метода научного познания.
2. Виды индуктивных умозаключений.
3. Методы установления причинных связей между явлениями.

Образец типового варианта контрольной работы  
«Тема 6. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.»

1. Закон тождества.
2. Закон непротиворечия.
3. Закон исключенного третьего.
4. Закон достаточного основания.

Образец типового варианта контрольной работы  
«Тема 7. Структура аргументации. Виды обоснования тезиса. Виды критики. Виды доказательств и опровержений»

1. Структура аргументации.
2. Виды обоснования тезиса.
3. Виды критики.
4. Виды доказательств и опровержений.
5. Правила доказательства.
6. Ошибки в доказательствах.
7. Способы доказательства гипотез.

Образец типового варианта контрольной работы  
«Тема 8. Правила доказательства. Ошибки в доказательствах. Способы доказательства гипотез.»

1. Паралогизмы и софизмы.
2. Парадокс в мышлении.

### **3.2 Типовые контрольные задания для написания конспекта**

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов  
«Тема 1. Предмет и значение логики. Понятие о форме и законе мышления»

1. Мышление как объект логики.
2. Предмет и значение логики
3. Понятие о форме и законе мышления.
4. Основные этапы развития логики.

Образец тем конспектов  
«Тема 2. Виды понятий. Отношения между понятиями. Обобщение и ограничение понятий. Определение понятий»

1. Понятие как форма мышления.
2. Соотношение понятия и слова.
3. Логическая структура понятия.

4. Виды понятий.
5. Логические отношения между понятиями.
6. Логические операции с понятиями.

Образец тем конспектов

«Тема 3. Деление понятий. Операции с классами.»

1. Определение понятий.
2. Деление понятий.
3. Операции с классами понятий.

Образец тем конспектов

«Тема 4. Суждения и предложение. Простые суждения. Сложные суждения. Модальность суждений.»

1. Общая характеристика суждения.
2. Логическая структура суждения.
3. Виды простых суждений.
4. Модальность суждений: сущность и виды.
5. Сложные суждения и их виды.
6. Отношения между суждениями.

Образец тем конспектов

«Тема 5. Виды индуктивных умозаключений. Методы научной индукции.»

1. Виды индукции.
2. Индуктивные методы установления причинно-следственной связи.

Образец тем конспектов

«Тема 6. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.»

1. Понятие формально-логического закона.
2. Закон тождества.
3. Закон непротиворечия.
4. Закон исключенного третьего.
5. Закон достаточного основания.

Образец тем конспектов

«Тема 7. Структура аргументации. Виды обоснования тезиса. Виды критики. Виды доказательств и опровержений»

1. Структура аргументации.
2. Виды обоснования тезиса.
3. Виды критики.

Образец тем конспектов

«Тема 8. Правила доказательства. Ошибки в доказательствах. Способы доказательства гипотез.»

1. Виды доказательств и опровержений.
2. Правила доказательства.
3. Ошибки в доказательствах.
4. Способы доказательства гипотез.

Образец тем конспектов

«Тема 9. Понятие и виды гипотез»

1. Сущность и логическая структура гипотезы.
2. Виды гипотез.
3. Этапы разработки гипотезы.

Образец тем конспектов

«Тема 10. Подтверждение и опровержение гипотез»

1. Основные способы подтверждения и опровержения гипотез.

### 3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

#### Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Тема 1. Предмет и значение логики. Понятие о форме и законе мышления	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Тема 2. Виды понятий. Отношения между понятиями. Обобщение и ограничение понятий. Определение понятий	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Тема 3. Деление понятий. Операции с классами.	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Тема 4. Суждения и предложение. Простые суждения. Сложные суждения. Модальность суждений.	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Тема 5. Виды индуктивных умозаключений. Методы научной индукции.	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Тема 6. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Тема 7. Структура аргументации. Виды обоснования тезиса. Виды критики. Виды доказательств и опровержений	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Тема 8. Правила доказательства. Ошибки в доказательствах. Способы доказательства гипотез.	Знание	2– ОТЗ 2– ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Тема 9. Понятие и виды гипотез	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ

		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-1.1 УК-1.3 УК-5.5	Тема 10.Подтверждение и опровержение гипотез	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1– ЗТЗ
		Итого	50-ОТЗ 50-ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

### Образец типовых тестовых заданий

1.Логика – это:

- А) наука об умозаклчениях и доказательствах;
- Б) наука о правилах мышления;
- В) наука о формах и законах мышления;**
- Г) наука о формах и законах познания.

2. Древнегреческие философы, которые изобретали разнообразные приемы нарушения логических законов с целью доказать все, что угодно, – это:

- А) милетцы;
- Б) пифагорейцы;
- В) софисты;**
- Г) стоики;
- Д) эпикурейцы;
- Е) киники.

3.Логическая уловка:

- А) софизм**
- Б) паралогизм
- В) аналогия
- Г) тавтология
- Д)дихотомия

4 Назовите основные формы абстрактного мышления?

- А) Понятие, суждение и умозаключение.**
- Б) Законы, формы и приемы мышления.
- В) Доказательство, опровержение и спор.
- Г) Вопрос, гипотеза и теория.

**5.Категории** – наиболее общие понятия с предельно широким объемом.

6.Слова, близкие или тождественные по своему значению, выражающие одно понятие, но отличающиеся оттенками значений или стилистической окраской

- А) Синонимы**
- Б) Термин
- В) Омонимы

7.Понятия, в которых мыслятся признаки некоторой совокупности предметов, составляющих единое целое:

- А) соотносительные

- Б) конкретные
- В) общие
- Г) **собираательные**

8. Противоречащее тезису суждение – это **антитезис**.

9. К какому виду модальности можно отнести суждение:

«Очевидно, автор «Слова о полку Игореве» был участником битвы с кочевниками?»

- А) Аксиологическая модальность
- Б) **Эпистемическая модальность**
- В) Алетическая модальность
- Г) Деонтическая модальность

10. К какому виду суждений относится утверждение?

«Некоторые преступления — неумышленные»

- А) общеутвердительное суждение
- Б) **частноутвердительное суждение**
- В) общеотрицательное суждение
- Г) частноотрицательное суждение

11. Суждение, истинность которого требуется доказать, называется **тезисом**.

12. Два противоположных утверждения, каждое из которых является достаточно обоснованным, называются **паралогизмом**.

13. Согласно закону тождества всякая мысль в процессе рассуждения ...

- А) должна продолжать предыдущую
- Б) не должна противоречить предыдущей
- В) **должна быть тождественна самой себе**
- Г) должна быть обоснована

14. С действием какого формально-логического закона связаны приведенные высказывания? «Что же касается судебных речей, то дело их — обвинять или оправдывать, потому что тяжущиеся всегда делают непременно одно что-нибудь из двух (или обвиняют или оправдываются)» (Аристотель)

- А) Закон тождества
- Б) Закон достаточного основания
- В) **Закон исключенного третьего**
- Г) Закон противоречия

15. Логическая связь между аргументами и тезисом – **демонстрация**.

16. Как избежать ошибки «круг в доказательстве»?

- А) **Не повторять в доказательстве одних и тех же аргументов**
- Б) Продемонстрировать наименьшее число аргументов
- В) Не обосновывать тезис тем аргументом, для обоснования которого, в качестве аргумента, выступит утверждение, являющееся тезисом
- Г) Выдвинуть самый простой тезис, который легко доказать

17. Вид гипотезы, объясняющий причину явления или группы явлений в целом

- А) Рабочая гипотеза
- Б) Описательная гипотеза
- В) **Объяснительная гипотеза**
- Г) Научная гипотеза

**Е) Общая гипотеза**

**Ж) Частная гипотеза**

### **3.4 Перечень теоретических вопросов к зачету**

(для оценки знаний)

1. Предмет и значение логики. Понятие о формах и законах мышления.
2. Логика и язык. Язык логики предикатов.
3. Общая характеристика понятия. Закон обратного отношения между объемом и содержанием.
4. Виды понятий.
5. Отношения между понятиями.
6. Логические операции, связанные с объемом и содержанием понятий.
7. Определение понятий. Виды определений. Правила и ошибки в определениях.
8. Деление понятий. Виды и правила деления.
9. Операции с классами (сложение, умножение, дополнение к классу).
10. Общая характеристика суждения. Связь суждения и предложения.
11. Простые суждения, их виды и состав. Распределенность терминов в суждении.
12. Сложное суждение (дизъюнкция); его строение и условия истинности.
13. Сложное суждение (конъюнкция); условия его истинности.
14. Условное (имплицативное) суждение; его строение и условия истинности.
15. Эквивалентное суждение (двойная импликация); его строение и условия истинности.
16. Логические отношения между суждениями.
17. Логика вопроса. Виды вопросов и ответов.
18. Алетическая модальность суждений.
19. Эпистемическая модальность.
20. Деонтическая модальность.
21. Закон тождества. Ошибки, возникающие при нарушении этого закона.
22. Закон противоречия.
23. Закон исключенного третьего.
24. Закон достаточного основания.
25. Непосредственные умозаключения (превращение).
26. Непосредственные умозаключения (обращение).
27. Непосредственные умозаключения (противопоставление предикату).
28. Умозаключения по логическому квадрату.
29. Простой категорический силлогизм; его состав, фигуры и модусы.
30. Правила простого категорического силлогизма, особые правила его фигур.
31. Умозаключения из суждений с отношениями.
32. Чисто условное умозаключение.
33. Условно-категорическое умозаключение и его модусы.
34. Разделительно-категорическое умозаключение и его модусы.
35. Условно-разделительное (лемматическое) умозаключение и его модусы.
36. Сокращенный силлогизм (энтимема).
37. Сложные и сложносокращенные силлогизмы (общая характеристика).
38. Умозаключения полной индукции.
39. Неполная индукция и ее виды.
40. Статистические обобщения как особый вид индуктивных умозаключений.
41. Понятие и структура умозаключений по аналогии.
42. Виды аналогии. Условия состоятельности выводов по аналогии.
43. Роль аналогии в правовом процессе.
44. Понятие гипотезы и ее структура. Виды гипотез. Понятие версии.
45. Построение гипотез, проверка гипотез. Способы доказательства гипотезы.
46. Доказательство и убеждение.
47. Структура доказательства. Поля аргументации. Согласование полей аргументации.

48. Способы доказательства.
49. Опровержение. Понятие опровержения, его виды и структура.
50. Правила доказательства и опровержения.
51. Ошибки, возникающие при нарушении правил в доказательствах и опровержениях. Виды ошибок.
52. История развития логики.

### **3.5 Перечень типовых простых практических заданий к зачету** (для оценки умений)

1. Установите, какие из приведенных ниже выражений естественного языка имеют одинаковую логическую форму:

- Ни один студент нашей группы не имеет академической задолженности.
- Все адвокаты - юристы.
- Некоторые студенты занимаются спортом.
- Среди юристов есть женщины.
- Иванов окончил юридический институт и стал юрисконсультom.
- Москва - столица России.
- Если человек совершил преступление, то он должен быть наказан.
- Каждый человек имеет право на труд.
- Все разногласия между сторонами были исчерпаны в результате переговоров.
- Если студент не сдаст экзамен, то он будет иметь академическую задолженность.
- Михайлов с отличием окончил университет и получил диплом юриста.
- Каждая страна имеет свой гимн.

Ни один человек не имеет права нарушать законы.

2. Укажите, какие из приведенных высказываний являются истинными, ложными или бессмысленными:

- Лицо, виновное в совершении преступления, подлежит уголовной ответственности.
- Александр Македонский мало чему научился у своего учителя Аристотеля.
- «Снип, снап, снуре, уре базелюре» — вот мой тезис.
- Самая высокая горная вершина была заметно ниже окружающих ее вершин.

3. Дайте полную логическую характеристику следующим понятиям:

- предварительное заключение;
- преступление против общественной безопасности;
- наказание;
- Уголовный кодекс Российской Федерации;
- судимость;
- криминальная среда;
- злонамеренность.

4. Установите соотношение истинности и ложности по «логическому квадрату», взяв за исходные следующие суждения:

- «Жизнь - обратимый процесс»;
- «Некоторые войны справедливые»;
- «Некоторые преступления не представляют собой большой общественной опасности»;
- «Не все выдающиеся музыканты имели абсолютный слух».

5. Дайте определение понятиям:

- Абстрагирование –
- Анализ –
- Гипотеза –
- Индукция –
- Информация –
- Проблема –
- Теория –
- Эксперимент –

### **3.6 Перечень типовых практических заданий к зачету** (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

*Проанализируйте текст и выделите: понятия, суждения, определения, доказательство.*

Одной из основных проблем исследования феномена времени является определение степени валидности предлагаемых исследователями гипотез и теорий. Принятие скорости света за конечную величину упрощает картину окружающей природы, однако с принятием гипотезы постоянного изменения в самой природе такое положение становится спорным.

Ориентировочная величина 300 тыс. км/с распространения скорости светового потока может быть определена только приближенно, т. к. величина 1 с времени при линейной мере пространства в сотни тысяч километров не может быть определена с высочайшей точностью, так же как и указанное расстояние; это невозможно даже при современных технических средствах. Данное положение подтверждается постоянными сообщениями о нахождении уточненных величин скорости света.

С другой стороны, принятый постулат  $E = mc^2$  включает в себя элементы: энергия, масса, скорость; скорость определяется приближенно за конкретный промежуток времени. Это определение принято при исследованиях сверхвысоких скоростей, сверхвысоких энергий и полей различной природы, что было успешно доказано и применено в ядерной физике, космических и информационных технологиях.



#### 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Контрольная работа	Преподаватель на установочном занятии доводит до обучающихся: темы, количество заданий в контрольной работе. Контрольная работа должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с правилами оформления (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Выполненная контрольная работа передается для проверки преподавателю в установленные сроки. Если контрольная работа выполнена не в соответствии с указаниями или не в полном объеме, она возвращается на доработку
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

##### Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

##### Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.