

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА  
приказом ректора  
от « 31 » мая 2019г. № 377-1

## **Б1.Б.02 История и философия науки**

### **рабочая программа дисциплины**

Направление подготовки – 15.06.01. Машиностроение  
Направленность программы подготовки – «Методы контроля и диагностика в машиностроении»  
Квалификация выпускника – Исследователь. Преподаватель-исследователь  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения – 4 года  
Кафедра-разработчик программы – Философия и социально-гуманитарные науки

Общая трудоемкость в з.е. – 3  
Часов по учебному плану – 108

Формы промежуточной аттестации в семестрах:  
экзамен 1, реферат 1

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс   | 1                       | Итого                   |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Вид занятий  | Часов по учебному плану | Часов по учебному плану |
| <b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b> | <b>36</b>               | <b>36</b>               |
| – лекции   | 24                      | 24                      |
| – практические (семинарские)                                 | 12                      | 12                      |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                | <b>36</b>               | <b>36</b>               |
| <b>Экзамен</b>   | <b>36</b>               | <b>36</b>               |
| <b>Итого</b>   | <b>108</b>              | <b>108</b>              |

ИРКУТСК

| <b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |  |
|--|--|
| <b>1.1 Цель освоения дисциплины</b>        |  |
| 1  | формирование целостного системного научного мировоззрения на основе знаний по истории и философии науки.       |
| <b>1.2 Задачи освоения дисциплины</b>      |  |
| 1  | овладение основными понятиями истории и философии науки;   |
| 2  | использование знаний истории и философии науки при анализе конкретных естественнонаучных и социальных проблем; |
| 3  | развитие способности критического анализа достижений современной науки;  |
| 4  | формирование способности проектировать и осуществлять комплексные междисциплинарные исследования.              |

| <b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>  |   |
|---|---|
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>   |   |
| 1   | Дисциплина «История и философия науки» является дальнейшим углублением общего вузовского курса философии. Она основывается на изучении общих вопросов естественнонаучных дисциплин, фундаментальных вопросов техники, системного анализа и синергетики. В процессе изучения курса «История и философия науки» необходимы знания по социально-гуманитарным наукам. |
| <b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b> |   |
| 1   | Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук   |

| <b>3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>  |   |
|--|---|
| <b>УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</b>                    |   |
| <b>Минимальный уровень освоения компетенции</b>  |   |
| Знать  | основные методы критического анализа научных фактов и гипотез, способы генерирования идей, применявшиеся в истории науки  |
| Уметь  | оценивать научные достижения  |
| Владеть  | основными приемами генерирования новых идей в науке   |
| <b>Базовый уровень освоения компетенции</b>  |   |
| Знать  | методы критического анализа и методики оценки научных достижений, способы генерирования идей при решении исследовательских и практических задач   |
| Уметь  | использовать методы анализа и методики оценки научных достижений, способы генерирования идей в научно-исследовательской и профессиональной деятельности   |
| Владеть  | навыками критического анализа и оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач  |
| <b>Высокий уровень освоения компетенции</b>  |   |
| Знать  | методы и методологию критического анализа и оценки современных научных достижений, сложившиеся в истории науки пути генерирования новых идей, в том числе в междисциплинарных областях          |
| Уметь  | применять методы анализа и методики оценки современных научных достижений, генерировать новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| Владеть  | методологией научного поиска, в том числе в междисциплинарных областях  |
| <b>УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</b> |   |
| <b>Минимальный уровень освоения компетенции</b>  |   |
| Знать  | Формы и методы научного познания  |
| Уметь  | Различать формы научного познания   |
| Владеть  | Методами научного познания  |
| <b>Базовый уровень освоения компетенции</b>  |   |
| Знать  | Понятия анализа и синтеза   |
| Уметь  | Анализировать учебные тексты  |
| Владеть  | Анализом и синтезом научного знания   |

| <b>Высокий уровень освоения компетенции</b> |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Знать                                       | Общие вопросы теории познания         |
| Уметь                                       | Абстрагироваться от конкретных фактов |
| Владеть                                     | Навыками изложения абстрактных схем   |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

| <b>Знать</b>   |  |
|----------------|--|
| 1              | - историю философии и науки;   |
| 2              | - общие вопросы и проблемы философии;  |
| 3              | - основные направления современной философии;  |
| 4              | - основные направления современной методологии науки;                                    |
| 5              | - основные положения фундаментальной науки о природе;                                    |
| 6              | - основные направления философии науки и техники;  |
| 7              | - современные глобальные проблемы и перспективы развития человека                        |
| <b>Уметь</b>   |  |
| 1              | - оформлять полученные знания при написании реферата и научных статей;                   |
| 2              | - применять полученные знания при подготовке учебным занятиям по специальным дисциплинам |
| <b>Владеть</b> |  |
| 1              | - навыками работы с учебной и научной литературой;                                       |
| 2              | - методами работы с научными текстами и первоисточниками                                 |

| <b>4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |  |             |             |                        |  |
|--|--|-------------|-------------|------------------------|--|
| <b>Код занятия</b>                         | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>   | <b>Курс</b> | <b>Часы</b> | <b>Код компетенции</b> | <b>Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»</b> |
|  | <b>Раздел 1. Общие вопросы истории и философии науки</b>   |             |             |                        |  |
| 1.1  | Предмет философии науки, ее место в системе философского и конкретно-научного знания /Лек/   | 1           | 4           | УК-1, УК-2             | Л1.1 Л1.2<br>Л2.1 Л2.4<br>Л3.1 Э3                  |
| 1.2  | Проработка лекционного материала. Работа с учебной литературой и дополнительной литературой. Подготовка устного выступления по теме "Понятие науки в философии" /Ср/                         | 1           | 4           | УК-1, УК-2             | Л1.1 Л1.2<br>Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л3.1        |
| 1.3  | Понятие науки. Наука как познавательная деятельность, сфера культуры и социальный институт. Классификация наук /Пр/  | 1           | 3           | УК-1, УК-2             | Л1.1 Л1.2<br>Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л3.1<br>Э1 Э3       |
| 1.4  | Проработка лекционного материала. Работа с учебной литературой и дополнительной литературой. Подготовка устного выступления по теме "Что такое философия истории" /Ср/                       | 1           | 4           | УК-1, УК-2             | Л1.1 Л1.2<br>Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л3.1        |
| 1.5  | Наука и философия. Мировоззрение и научная картина мира. Исторические формы научной картины мира /Лек/   | 1           | 4           | УК-1, УК-2             | Л1.1 Л1.2<br>Л2.3 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3                 |
| 1.6  | Генезис науки и проблема периодизации, ее истории. Преднаука и наука. Основные этапы развития науки /Пр/   | 1           | 2           | УК-1, УК-2             | Л1.1 Л1.2<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л3.1<br>Э2          |
| 1.7  | Проработка лекционного материала. Работа с учебной литературой и дополнительной литературой. Подготовка устного выступления по теме "Позитивизм в русской исторической науке 19-20 вв." /Ср/ | 1           | 4           | УК-1, УК-2             | Л1.1 Л1.2<br>Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л3.1        |
| 1.8  | Позитивизм, его истоки, основные принципы и эволюция «Наука сама по себе философия» (О. Конт). /Лек/   | 1           | 6           | УК-1, УК-2             | Л1.2 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э3                    |
| 1.9  | Проработка лекционного материала. Работа с учебной литературой и дополнительной  | 1           | 4           | УК-1, УК-2             | Л1.1 Л1.2<br>Л2.1 Л2.2                             |

|  |   |   |    |            |   |
|--|---|---|----|------------|---|
|  | ной литературой. Подготовка устного выступления по теме "Проблемы единства гуманитарного и естественнонаучного знания" /Ср/   |   |    |            | Л2.3 Л2.4                                       |
| 1.10                                       | Концепция единства науки и философии в марксизме. Наука как всеобщий «духовный продукт общественного развития» (К. Маркс). /Пр/   | 1 | 2  | УК-1, УК-2 | Л1.2 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1<br>Э2                    |
| 1.11                                       | Проработка лекционного материала. Работа с учебной литературой и дополнительной литературой. Подготовка устного выступления по теме "Основные этапы развития науки" /Ср/                        | 1 | 4  | УК-1, УК-2 | Л1.2 Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |
| <b>Раздел 2. Вопросы методологии науки</b> |   |   |    |            |   |
| 2.1  | Постнеклассическая наука. Традиции и новации в современной философии науки. Новые типы наук (синтетические, интегративные, комплексные). Синергетика как новое миропонимание. /Лек/             | 1 | 4  | УК-1, УК-2 | Л1.1 Л1.2<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л3.1<br>Э1       |
| 2.2  | Анализ проблем динамики научного знания, модели роста (К. Поппер, И. Лакатос, Т. Кун, П. Фейерабенд). /Пр/  | 1 | 2  | УК-1, УК-2 | Л1.1 Л2.2<br>Л2.3 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3              |
| 2.3  | Принцип детерминизма и его формы. Категории причины и следствия, необходимости и случайности. Вероятность и ее роль в современном познании /Лек/  | 1 | 6  | УК-1, УК-2 | Л1.1 Л1.2<br>Л2.2 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3              |
| 2.4  | Формы и методы научного познания. Особенности эмпирического познания и его методы. Понятие стиля научного мышления и его эволюция. Особенности современного стиля научного мышления. /Пр/       | 1 | 3  | УК-1, УК-2 | Л1.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л3.1<br>Э2 Э3         |
| 2.5  | Проработка лекционного материала. Работа с учебной литературой и дополнительной литературой. Подготовка устного выступления по теме "Синергетика: диалектика открытых и закрытых систем" /Ср/   | 1 | 4  | УК-1, УК-2 | Л1.1 Л1.2<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |
| 2.6  | Проработка лекционного материала. Работа с учебной литературой и дополнительной литературой. Подготовка устного выступления по теме "Законы и категории диалектики" /Ср/                        | 1 | 6  | УК-1, УК-2 | Л1.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л3.1<br>Э1 Э2         |
| 2.7  | Проработка лекционного материала. Работа с учебной литературой и дополнительной литературой. Подготовка устного выступления по теме "Категория "вероятность" современном научном познании" /Ср/ | 1 | 6  | УК-1, УК-2 | Л1.1 Л1.2<br>Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л3.1 Э1  |
| 2.8  | Подготовка и сдача кандидатского экзамена /Экзамен/   | 1 | 36 | УК-1, УК-2 | Л1.1 Л1.2<br>Л3.1 Э1 Э3                         |

### **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 разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

### **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

| <b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>   |   |   |   |                                       |
|---|---|---|---|---------------------------------------|
| <b>6.1 Учебная литература</b>   |   |   |   |                                       |
| <b>6.1.1 Основная литература</b>  |   |   |   |                                       |
|   | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год издания   | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
| Л1.1  | Островский Э.В.   | История и философия науки: учеб. пособие  | М.: ИНФРА-М, 2013   | 100                                   |
| Л1.2  | Беляев Г.Г.   | История и философия науки<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=430317">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=430317</a>                        | М.: Альтаир, МГАВТ, 2014  | 100% онлайн                           |
| <b>6.1.2 Дополнительная литература</b>  |   |   |   |                                       |
|   | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год издания   | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
| Л2.1  | Кацаев А.Е.   | Введение в курс "История и философия науки": учеб. пособие по дисциплине "История и философия науки" для аспирантов и соискателей   | Иркутск: ИрГУПС, 2008   | 149                                   |
| Л2.2  | Коноплев Н.С., Осипов В.Е., Самбуров Э.А.                           | Системно-диалектическая методология научного исследования: монография   | Иркутск: Оттиск, 2015   | 11                                    |
| Л2.3  | под общ. ред. Л.Ф. Гайнуллина                                       | Философские проблемы социально-гуманитарных наук<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=258023">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=258023</a> | Казань: Познание, 2012  | 100% онлайн                           |
| Л2.4  | Рузавин Г.И.  | Философия науки<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=114561">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=114561</a>                                  | М.: Юнити-Дана, 2015  | 100% онлайн                           |
| Л2.5  | Тяпин И.Н.  | Философские проблемы технических наук<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=234008">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=234008</a>            | М.: Логос, 2014   | 100% онлайн                           |
| <b>6.1.3 Методические разработки</b>  |   |   |   |                                       |
|   | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год издания / Личный кабинет обучающегося           | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
| Л3.1  | Кацаев А.Е., Осипов В.Е.  | Научное познание: формы, методы, принципы: учеб. пособие для аспирантов и соискателей по дисциплине "История и философия науки"   | Иркутск: ИрГУПС, 2015   | 88                                    |
| Л3.2  | Малых Г.И.  | Философия науки и техники: метод. пособие для аспирантов  | Иркутск: ИрГУПС, 2014   | 94                                    |
| Л3.3  | Малых Г.И., Осипов В.Е.   | История и философия науки и техники: метод. пособие по дисциплине "История и философия науки" для аспирантов и студентов всех форм обучения   | Иркутск: ИрГУПС, 2008   | 146                                   |
| <b>6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> |   |   |   |                                       |
|   | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося            | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
| Л4.1  | Осипов В.Е.   | Конспект лекций   | Личный кабинет обучающегося                                       | 100% онлайн                           |
| <b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>                             |   |   |   |                                       |
| Э.1   | Электронная библиотека Университета                                 |   | <a href="https://www.irgups.ru/ntb">https://www.irgups.ru/ntb</a> |                                       |
| Э.2   | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» |   | <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>   |                                       |
| Э.3   | Электронно-библиотечная система издательства «Лань»                 |   | <a href="https://www.e.lanbook.com">https://www.e.lanbook.com</a> |                                       |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Э.4  | Научная электронная библиотека   | <a href="http://www.eLibrary.ru">www.eLibrary.ru</a> Лицензионный договор №SIO-1098/2017 от 19.06.2017                            |
| Э.5  | Web of Science   | <a href="http://www.webofscience.com">www.webofscience.com</a> Сублицензионный договор (ФГБУ ГПНТБ России) №WoS/616 от 01.04.2017 |
| <b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b> |  |   |
| <b>6.3.1 Перечень базового программного обеспечения</b>  |  |   |
| 6.3.1.1  | ОС Microsoft Windows XP Professional, количество – 227, лицензия № 44718499; ОС Microsoft Windows 7 Professional, количество – 100, лицензия № 49379844  |   |
| 6.3.1.2  | Офисный пакет Microsoft Office 2010, количество – 155, Лицензия № 48288083; Libre Office v. 5.2, свободно распространяемое ПО, <a href="https://ru.libreoffice.org">https://ru.libreoffice.org</a> |   |
| <b>6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения</b>   |  |   |
| 6.3.2.1  | Специализированное программное обеспечение не предусмотрено  |   |
| <b>6.3.3 Перечень информационных справочных систем</b>   |  |   |
| 6.3.3.1  | Использование информационно-справочных систем не предусмотрено   |   |

| <b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> |  |
|---|--|
| 1   | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80.   |
| 2   | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.<br>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521. |
| 3   | 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.  |

| <b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |  |
|---|--|
| Вид учебной деятельности  | Организация учебной деятельности обучающегося  |
| Лекция  | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.   |
| Практическое (семинарское) занятие                                    | Семинарское занятие – один из основных видов практических занятий, который предназначен для углубленного изучения дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки.<br>Требования к предварительной подготовке обучающегося: знание специфики самостоятельной работы, владение методикой и навыками работы с литературой, первоисточниками, недопущение компилятивного подхода к решению научных проблем. Для участия в семинарском занятии обучающимся осуществляется подготовка докладов на определенные темы, чтение и обсуждение их аспирантами с заключением преподавателя.<br>При подготовке к семинарскому занятию необходимо внимательно ознакомиться с планом семинара, базовыми понятиями, темами докладов, а также заданиями, предложенными для проверки уровня компетенций.<br>Все задания, в том числе ответы на вопросы семинара оформляются в отдельной тетради; записи по вопросам должны быть грамотными, четкими и понятными. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе дисциплины. |

|   |   |
|---|---|
| Самостоятельная работа  | Самостоятельная работа - это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Предназначена не только для овладения дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения.  |
| Реферат   | Реферат является допуском к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки». Предварительно реферат должен быть сдан на кафедру «Философия и социальные науки». Реферат – это самостоятельная научно-исследовательская работа аспиранта, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер.<br>Ознакомиться со структурой и оформлением реферата (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции). |
| 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. |   |

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине  
Б1.Б.02 «История и философия науки»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине  
Б1.Б.02 «История и философия науки»**



## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» участвует в формировании компетенций:  
**УК-1:** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**УК-2:** способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций УК-1, УК-2  
при освоении образовательной программы**

| Код компетенции | Наименование компетенции  | Индекс и наименование дисциплин (модулей)/ практик, участвующих в формировании компетенции  | Курс изучения дисциплины | Этапы формирования компетенции |
|-----------------|---|---|--------------------------|--------------------------------|
| УК-1            | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                    | Б1.Б.02 История и философия науки   | 1                        | 1                              |
|                 |   | Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 1234                     | 1234                           |
| УК-2            | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | Б1.Б.02 История и философия науки   | 1                        | 1                              |
|                 |   | Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 1234                     | 1234                           |

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций УК-1, УК-2  
планируемым результатам обучения**

| Код компетенции | Наименование компетенции   | Наименования разделов дисциплины (модуля)/практики                                       | Уровни освоения компетенций | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)                                   |
|-----------------|--|--|-----------------------------|---|
| УК-1            | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Раздел 1. Общие вопросы истории и философии науки<br>Раздел 2. Вопросы методологии науки | Минимальный уровень         | Знать: основные методы критического анализа научных фактов и гипотез, способы генерирования идей, применявшиеся в истории науки |
|                 |  |  |                             | Уметь: оценивать научные достижения   |
|                 |  |  |                             | Владеть: основными приемами генерирования новых идей в науке  |
|                 |  |  | Базовый уровень             | Знать: методы критического анализа и методики оценки научных достижений, способы генерирова-                                    |

|      |   |   |  |   |
|------|---|---|--|---|
|      |   |   |  | <p>ния идей при решении исследовательских и практических задач</p> <p>Уметь: использовать методы анализа и методики оценки научных достижений, способы генерирования идей в научно-исследовательской и профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками критического анализа и оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p>   |
|      |   |   | Высокий уровень  | <p>Знать: методы и методологию критического анализа и оценки современных научных достижений, сложившиеся в истории науки пути генерирования новых идей, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Уметь: применять методы анализа и методики оценки современных научных достижений, генерировать новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Владеть: методологией научного поиска, в том числе в междисциплинарных областях</p> |
| УК-2 | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | <p>Раздел 1. Общие вопросы истории и философии науки</p> <p>Раздел 2. Вопросы методологии науки</p> | <p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p> | <p>Знать: Формы и методы научного познания</p> <p>Уметь: Различать формы научного познания</p> <p>Владеть: Методами научного познания</p> <p>Знать: Понятия анализа и синтеза</p> <p>Уметь: Анализировать учебные тексты</p> <p>Владеть: Анализом и синтезом научного знания</p> <p>Знать: Общие вопросы теории познания</p> <p>Уметь: Абстрагироваться от конкретных фактов</p> <p>Владеть: Навыками изложения абстрактных схем</p>  |

**Программа контрольно-оценочных мероприятий  
за период изучения дисциплины**

| №             | Неделя | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля<br>(раздел дисциплины, компетенция)                                      | Наименование оценочного средства<br>(форма проведения) |
|---------------|--------|--|--|--|
| <b>1 курс</b> |        |  |  |  |
| 1             |        | Текущий контроль                               | Раздел 1. Общие вопросы истории и философии науки<br>Раздел 2. Вопросы методологии науки | УК-1, УК-2<br>Опрос (устно)                            |
| 2             |        | Текущий контроль                               | Раздел 1. Общие вопросы истории  | УК-1, Дискуссия (устно)                                |

|   |  |                                    |  |               |                       |
|---|--|------------------------------------|--|---------------|-----------------------|
|   |  |                                    | и философии науки<br>Раздел 2. Вопросы методологии науки                                 | УК-2          |                       |
| 3 |  | Текущий контроль                   | Раздел 1. Общие вопросы истории и философии науки<br>Раздел 2. Вопросы методологии науки | УК-1,<br>УК-2 | Доклад (устно)        |
| 4 |  | Текущий контроль                   | Раздел 1. Общие вопросы истории и философии науки<br>Раздел 2. Вопросы методологии науки | УК-1,<br>УК-2 | Реферат (письменно)   |
| 5 |  | Промежуточная аттестация – экзамен | Раздел 1. Общие вопросы истории и философии науки<br>Раздел 2. Вопросы методологии науки | УК-1,<br>УК-2 | Собеседование (устно) |

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, 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 заносятся преподавателем в журнал и учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

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

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеприведенной таблице.

| №                                    | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства   | Представление оценочного средства в ФОС                 |
|--------------------------------------|----------------------------------|--|---|
| <b>Текущий контроль успеваемости</b> |                                  |  |   |
| 1                                    | Опрос                            | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса обучающихся                                  | Вопросы по темам / разделам дисциплины                  |
| 2                                    | Дискуссия                        | Оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать свою точку зрения                         | Перечень дискуссионных тем                              |
| 4                                    | Доклад                           | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной научно-исследовательской темы | Темы докладов   |
| 5                                    | Реферат                          | Реферат является самостоятельным творческим исследованием аспиранта, предполагающим глубокое овладение теоретическим материалом и представляющим собой изложение в                 | Темы рефератов согласовываются в индивидуальном порядке |

|                                 |         |  |  |
|---------------------------------|---------|--|--|
|                                 |         | письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научно-исследовательской темы, где автор реферата раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |         |  |  |
| 8                               | Экзамен | Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине.  | Комплект теоретических вопросов к экзамену |

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлена в следующей таблице.

| Шкала оценивания      | Критерии оценивания   | Уровень освоения компетенций |
|-----------------------|---|------------------------------|
| «отлично»             | Обучающийся демонстрирует всестороннее, системное и глубокое знание программного материала; логическое, последовательное изложение ответа с опорой на разнообразные источники; свободно владеет соответствующей терминологией, четко аргументирует личную позицию в понимании рассматриваемой проблемы. | Высокий                      |
| «хорошо»              | Обучающийся показывает полное и системное знание учебного материала; при построении ответа опирается на обязательную литературу; пользуется необходимой терминологией.  | Базовый                      |
| «удовлетворительно»   | Обучающийся демонстрирует знания основного программного материала, но допускает погрешности в ответе; не использует вовсе или использует с ошибками необходимую терминологию.   | Минимальный                  |
| «неудовлетворительно» | Обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала.  | Компетенции не сформированы  |

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

#### **Критерии и шкала оценивания устного опроса**

| Оценка    | Критерий оценки   |
|-----------|---|
| «отлично» | Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируется знание необходимой терминологии. Соблюдаются нормы литературной речи. |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| «хорошо»              | Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. |
| «удовлетворительно»   | Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.   |
| «неудовлетворительно» | Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.           |

### Критерии и шкала оценивания дискуссии

| Оценка                | Критерий оценки  |
|-----------------------|--|
| «отлично»             | Обучающийся в полной мере усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления информации, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения. Продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов. Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов. |
| «хорошо»              | Ответ удовлетворяет основным требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.  |
| «удовлетворительно»   | Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.   |
| «неудовлетворительно» | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не   |

|  |   |
|--|---|
|  | сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации. |
|--|---|

### **Критерии и шкала оценивания докладов**

| Оценка                | Критерий оценки  |
|-----------------------|--|
| «отлично»             | Выполнены все требования к докладу: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| «хорошо»              | Основные требования выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём, имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы даны неполные ответы.  |
| «удовлетворительно»   | Имеются существенные отступления от требований к выступлению с докладом. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод.   |
| «неудовлетворительно» | Тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.  |

### **Критерии и шкала оценивания реферата**

| Шкала оценивания      | Критерии оценивания   |
|-----------------------|---|
| «отлично»             | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы |
| «хорошо»              | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы  |
| «удовлетворительно»   | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод   |
| «неудовлетворительно» | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Реферат обучающимся не представлен   |

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

### **3.1/3.2 Типовые вопросы по темам (разделам) дисциплины / дискуссионные темы**

1. Современные философские и естественнонаучные представления о материи. Проблема физической реальности
2. Глобальный эволюционизм и теория коэволюции
3. Проблема как форма научного знания. Проблемная ситуация в науке

### **3.3 Типовые темы докладов**

1. Структура и функции научной теории. Понимание и объяснение
2. Историческое значение учения о биосфере (В.И. Вернадский)
3. Становление и развитие классической механики

### **3.4 Типовые темы рефератов**

Типовые темы рефератов не предусмотрены, тема реферата согласовывается аспирантом индивидуально с научным руководителем и преподавателем дисциплины «История и философия науки».

### **3.5 Перечень теоретических вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену по «Истории и философии науки»**

#### **I. Общие проблемы философии науки**

1. Предмет философии науки, ее место в системе философского и конкретно-научного знания.
2. Понятие мировоззрения и его структура. Исторические типы мировоззрения. Особенности научного и философского мировоззрения.
3. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание. Научное знание как система.
4. Понятие науки. Наука как познавательная деятельность, сфера культуры и социальный институт. Классификация наук.
5. Наука и философия. Мировоззрение и научная картина мира. Исторические формы научной картины мира.
6. Генезис науки и проблема периодизации, ее истории. Преднаука и наука. Основные этапы развития науки.
7. Становление философии и науки в Античном мире. Философия как универсальная наука в период античности.
8. Платон и Аристотель, их роль в последующем развитии науки.
9. Философия и наука эллинистического периода. Научные и этические взгляды Эпикура, Эвклида, Птолемея.
10. Геоцентризм философии и науки в Средние века. Основные направления философии и науки Средневековья. Научная мысль арабского Востока.
11. Эпоха Возрождения: антропоцентризм философии и развитие науки.
12. Формирование опытной науки в Новое время. Идея создания «новой науки» (Фр. Бэкон, Р. Декарт).
13. Зарождение и развитие собственно классической науки и методологии (Г. Галилей, И. Ньютон, Р. Бойль, Г.В. Лейбниц).
14. Наука и философия в эпоху Просвещения. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
15. Классическая немецкая философия, ее вклад в решение проблемы взаимоотношения науки, философии и методологии.
16. Позитивизм, его истоки, основные принципы и эволюция «Наука сама по себе философия» (О. Конт).
17. Концепция единства науки и философии в марксизме. Наука как всеобщий «духовный продукт общественного развития» (К. Маркс).

18. Революция в естествознании конца 19 начала 20 вв. и становление идей и методов неклассической науки.
19. Постнеклассическая наука. Традиции и новации в современной философии науки. Новые типы наук (синтетические, интегративные, комплексные). Синергетика как новое миропонимание.
20. Анализ проблем динамики научного знания, модели роста (К. Поппер, И. Лака-тос, Т. Кун, П. Фейерабенд).
21. Взаимосвязь научных и технических революций. Система: наука – техника – производство. Сущность современного этапа н-т. р.
22. Технологическое применение фундаментальных и прикладных наук. Особенности формирования технических наук, их место и роль в общей системе наук и системе ценностей человека.
23. Общие закономерности развития науки. Инновации и преемственность в раз-витии знаний и процесс ускорения как условие функционирования современной науки.
24. Единство процессов дифференциации и интеграции наук. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного знания.
25. Математизация как характерная черта современной науки. Границы примени-мости математики в естественнонаучном и социально-гуманитарном познании. Сциентизм и антисциентизм.
26. Наука и власть. Проблемы государственного регулирования науки.
27. Роль науки в анализе и решении современных глобальных проблем. Проблема народонаселения.
28. Кризис системы «природа – общество – экология» как глобальная проблема современности.
29. Роль науки и философии в объяснении социальных процессов. Взаимодействие науки и общества, науки и власти.
30. Основы методологии познания общества и его экономических систем.
31. Методы социальных наук. Объяснение, понимание, интерпретация в социаль-ных и гуманитарных науках.

## **II. Философские проблемы областей научного знания. Проблемы методологии научного познания**




1. Эволюция и сосуществование методологий познания. Основные положения си-стемно-диалектической методологии познания.
2. Физика как фундамент естествознания. Категории материи. Современная есте-ственнонаучная картина мира.
3. Научное и философское понимание движения. Основные формы движения ма-терии. Движение и развитие.
4. Субстанциальная, атрибутивная и реляционная концепция пространства и вре-мени. Диалектика конечного и бесконечного. Необратимость времени.
5. Понятие жизни и живого в науке и философии. Организованность и целост-ность живых систем.
6. Проблема человека и его эволюции. Триединная сущность человека.
7. Сознание и самосознание человека. Соотношение сознательного и бессозна-тельного в человеке (З. Фрейд). Архетипы (К. Юнг).
8. Роль науки в современном образовании и становление личности.
9. Научное познание, его возможности и границы. Знание и вера. Теория познания как теория отражения.
10. Диалектика объекта и субъекты познания. Объект и предмет познания и науч-ного исследования.



11. Познание как обобщенное отражение и «конструирование действительности». Диалектика единичного, особенного и всеобщего в научном познании.
12. Чувственное и логическое в научном познании и их формы. Сущность и явление как ступени познания. Понятие «сущность» и «закон».
13. Роль принципов в естественнонаучном и философском познании. Всеобщая связь и развитие – принципы диалектического мышления. Категории возможности и действительности как формы отражения развития.
14. Типы взаимодействия в природе и обществе. Понятие закона и закономерности как отражение всеобщей связи явлений. Типы законов.
15. Система диалектики как метод научного познания. Законы диалектики, их методологическое значение и формы их проявления в научном познании.
16. Философский смысл принципа соответствия, концепции дополнительности Н. Бора и принципа неопределенности В. Гейзенберга.
17. Принцип детерминизма и его формы. Категории причины и следствия, необходимости и случайности. Вероятность и ее роль в современном познании.
18. Проблемы истины в философии и науке. Истина, ложь, заблуждения. Критерий истины, его философское и конкретно-научное проявление.
19. Формы и методы научного познания. Особенности эмпирического познания и его методы.
20. Логическое познание и его формы. Сущность логического и теоретического методов познания. Гипотеза и теория, их структура и функции.
21. Метод моделирования в научном познании.
22. Модели эволюции Метагалактики в современной космологии. Концепция «Большого взрыва».
23. Системно-структурный метод анализа. Типы систем.
24. Концепция самоорганизации и синергетика как основа объяснения и понимания открытых систем.
25. Представление о географической среде как об арене жизни человека и человечества. В.И. Вернадский о переходе биосферы в ноосферу.
26. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.
27. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.
28. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.
29. Понятие стиля научного мышления и его эволюция. Особенности современного стиля научного мышления.
30. Необходимость смены мировоззренческой парадигмы как необходимое условие решения глобальных проблем современности.
31. Естественные и социально-гуманитарные науки: сходство и отличие. Сущность социально-гуманитарного знания.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

|   |   |  |   |   |   |  |  |
|---|---|--|---|---|---|--|--|
| Наименование оценочного средства  | Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения   |  |   |   |   |  |  |
| Опрос / дискуссия   | Опрос / дискуссия, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий.<br>Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения опроса / дискуссии, доводит до обучающихся тему, рекомендует литературу.  |  |   |   |   |  |  |
| Доклад  | Преподаватель не менее чем за неделю до срока выступления с докладами, должен сообщить каждому обучающемуся тему, рекомендовать литературу.   |  |   |   |   |  |  |
| Реферат   | Защита реферата проводится во время практических занятий.   |  |   |   |   |  |  |
| Экзамен   | <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый попали теоретические вопросы, контролирующие уровень сформированности всех компетенций, закрепленных за дисциплиной.</p> <p>Билет содержит два теоретических вопроса для оценивания результатов обучения в виде знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену.</p> <p><b>Образец экзаменационного билета</b></p> <table border="1" data-bbox="459 920 1481 1240"> <tr> <td data-bbox="459 920 687 1084">  <p>ИрГУПС<br/>2019-2023<br/>уч. год</p> </td> <td data-bbox="687 920 1070 1084"> <p>Экзаменационный билет №<br/><b>1</b> по дисциплине «История<br/>и философия науки»<br/><b>1 курс</b></p> </td> <td data-bbox="1070 920 1481 1084"> <p>Утверждаю:<br/>Заведующий кафедрой<br/>«Философия и социально-гуманитарные науки» ИрГУПС</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="459 1084 1481 1240"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постнеклассическая наука. Традиции и новации в современной философии науки. Новые типы наук (синтетические, интегративные, комплексные). Синергетика как новое миропонимание.</li> <li>2. Сознание и самосознание человека. Соотношение сознательного и бессознательного в человеке (З. Фрейд). Архетипы (К. Юнг).</li> </ol> </td> </tr> </table> <p>Перечень теоретических вопросов разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося). Распределение теоретических вопросов по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (31 билет) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.</p> <p>На экзамене обучающийся вытаскивает билет случайным образом. Для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. После ответа на вопросы билета, преподаватель, как правило, задает обучающемуся дополнительные вопросы.</p> |  <p>ИрГУПС<br/>2019-2023<br/>уч. год</p> | <p>Экзаменационный билет №<br/><b>1</b> по дисциплине «История<br/>и философия науки»<br/><b>1 курс</b></p> | <p>Утверждаю:<br/>Заведующий кафедрой<br/>«Философия и социально-гуманитарные науки» ИрГУПС</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постнеклассическая наука. Традиции и новации в современной философии науки. Новые типы наук (синтетические, интегративные, комплексные). Синергетика как новое миропонимание.</li> <li>2. Сознание и самосознание человека. Соотношение сознательного и бессознательного в человеке (З. Фрейд). Архетипы (К. Юнг).</li> </ol> |  |  |
|  <p>ИрГУПС<br/>2019-2023<br/>уч. год</p>  | <p>Экзаменационный билет №<br/><b>1</b> по дисциплине «История<br/>и философия науки»<br/><b>1 курс</b></p>   | <p>Утверждаю:<br/>Заведующий кафедрой<br/>«Философия и социально-гуманитарные науки» ИрГУПС</p>                            |   |   |   |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постнеклассическая наука. Традиции и новации в современной философии науки. Новые типы наук (синтетические, интегративные, комплексные). Синергетика как новое миропонимание.</li> <li>2. Сознание и самосознание человека. Соотношение сознательного и бессознательного в человеке (З. Фрейд). Архетипы (К. Юнг).</li> </ol> |   |  |   |   |   |  |  |

