

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
**Нижнетагильский технологический институт (филиал)**

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

<b>Перечень сведений</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Модуль</b> Научно-исследовательская деятельность	<b>Код модуля по учебному плану</b> М.1.2
<b>Образовательная программа</b> Бухгалтерский учет и аудит	<b>Код ОП</b> 38.04.01/33.01
<b>Направление подготовки</b> Экономика	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 38.04.01

Оценочные материалы по модулю составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Игнатова Нина Юрьевна	Доктор философских наук, доцент	Профессор	Департамент гуманитарного и социально- экономического образования
2	Сидоров Олег Юрьевич	Доктор технических наук, профессор	Зав. кафедрой	Кафедра Химии

**Руководитель модуля**

«согласовано  
в электронном виде»

О.Ю. Сидоров

Оценочные средства рассмотрены и одобрены на заседании департамента гуманитарного и социально-экономического образования

Директор ДГСЭО

«согласовано  
в электронном виде»

С.В. Докучаев

**Согласовано:**

Начальник ОООД

«согласовано  
в электронном виде»

С.Е. Четвериков

## Раздел 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ Научно-исследовательская деятельность

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах	Форма итоговой промежуточной аттестации по дисциплинам модуля и в целом по модулю
1.	<i>Прикладная математика в экономике</i>	<i>3</i>	<i>Экзамен</i>
2.	<i>Философские проблемы науки и техники</i>	<i>3</i>	<i>Экзамен</i>
ИТОГО по модулю:		<i>6</i>	

## Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МОДУЛЮ

*Не предусмотрено*

### 2.1. Проект по модулю

*Не предусмотрено*

### 2.2. Интегрированный экзамен по модулю

*Не предусмотрено*

## Раздел 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 1 Прикладная математика в экономике

### 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	<i>3</i>	
2.	Виды аудиторных занятий	<i>Лекции Практические занятия</i>	
3.	Промежуточная аттестация	<i>Экзамен</i>	
4.	Текущая аттестация		
	Текущая аттестация	<i>Контрольная работа</i>	<i>1</i>
		<i>Домашняя работа</i>	<i>1</i>

### 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в РПМ-РПД.

Индикаторы должны учитываться при выборе и составлении заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации

Контрольно-оценочные мероприятия по каждой дисциплине модуля, проводимые в аудитории, так и контролируемая внеаудиторная работа студентов в рамках текущей и промежуточной аттестации, должны включать задания, обеспечивающие последовательное поэтапное освоение содержательных элементов компетенций, формируемых дисциплинами модуля.

Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
<p><b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать понимание основных методов системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций при применении математических методов в экономике</li> <li>- определять этапы разработки стратегии действий, в том числе в цифровой среде, и методы решения проблемных ситуаций при применении математических методов в экономике</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять проблемные ситуации, используя методы системного подхода и критического анализа при применении математических методов в экономике</li> <li>- обосновывать выбор стратегии для достижения поставленной цели, в том числе в цифровой среде, с учетом ограничений, рисков и моделируемых результатов при применении математических методов в экономике</li> <li>- анализировать проблемную ситуацию, выявлять и определять способы ее разрешения при применении математических методов в экономике</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать эффективные стратегии действий для решения проблемной ситуации, в том числе в цифровой среде, с учетом оценки ограничений, рисков и</li> </ul>	<p>Лекции  <i>Построение линейной множественной регрессии</i>  <i>Введение в исследование операций</i>  <i>Введение в теорию игр</i>            Практические занятия            Контрольная работа            Домашняя работа            Экзамен</p>

	<p>моделируемых результатов при применении математических методов в экономике</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы критического анализа и системного подхода в разработке стратегии действий для решения проблемных ситуаций, в том числе в цифровой среде, при применении математических методов в экономике</li> </ul>	
<p><b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности при применении математических методов в экономике</li> <li>- формулировать основные принципы формирования концепции проекта в сфере профессиональной деятельности при применении математических методов в экономике</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы при применении математических методов в экономике</li> <li>- прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта при применении математических методов в экономике</li> <li>- анализировать и оценивать риски и результаты проекта на каждом этапе его реализации и корректировать проект в соответствии с критериями, ресурсами и ограничениями при применении математических методов в экономике</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план проекта и график реализации, разрабатывать мероприятия по контролю его</li> </ul>	<p>Лекции:  <i>Построение линейной множественной регрессии</i>  <i>Введение в исследование операций</i>  <i>Введение в теорию игр</i>          Практические занятия          Контрольная работа          Домашняя работа          Экзамен</p>

	<p>выполнения и оценки результатов проекта при применении математических методов в экономике</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта на каждом этапе его реализации на основе анализа и оценки рисков и их последствий с учетом ресурсов и ограничений при применении математических методов в экономике</li> </ul>	
<p><b>ОПК-1.</b> Способен применять фундаментальные знания (на продвинутом уровне) при решении теоретических, практических или исследовательских задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносить проблемную область с соответствующей областью фундаментальных и инженерных наук при применении математических методов в экономике</li> <li>- привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и инженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания при применении математических методов в экономике</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать для формулирования и решения задач проблемной области терминологию, основные принципы, методологические подходы и законы фундаментальных и инженерных наук при применении математических методов в экономике</li> <li>- критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и инженерных наук при применении математических методов в экономике</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских,</li> </ul>	<p>Лекции:  <i>Построение линейной множественной регрессии</i>  <i>Введение в исследование операций</i>  <i>Введение в теорию игр</i>          Практические занятия          Контрольная работа          Домашняя работа          Экзамен</p>

	<p>технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и инженерных наук при применении математических методов в экономике</p>	
<p><b>ОПК-2.</b> Способен объяснять, прогнозировать явления и процессы, выявлять значимые проблемы и выработать пути их решения на основе анализа и оценки профессиональной информации, научных теорий и концепций</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сделать обзор основных методов моделирования и математического анализа, применимых для формализации и решения задач профессиональной деятельности при применении математических методов в экономике</li> <li>- характеризовать сферы применения и возможности пакетов прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности при применении математических методов в экономике</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно сформулировать задачу области профессиональной деятельности, решение которой требует использования методов моделирования и математического анализа</li> <li>- использовать методы моделирования и математического анализа, в том числе с использованием пакетов прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать самостоятельно сформулированные практические задачи, относящиеся к профессиональной деятельности методами моделирования и математического анализа, в том числе с использованием пакетов прикладных программ</li> </ul>	<p>Лекции:  <i>Построение линейной множественной регрессии</i>  <i>Введение в исследование операций</i>  <i>Введение в теорию игр</i>          Практические занятия          Контрольная работа          Домашняя работа          Экзамен</p>
<p><b>ОПК-3.</b> Способен планировать и проводить фундаментальные или прикладные исследования, в том числе в</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать основные принципы организации и планирования научного исследования при применении математических методов в экономике</li> </ul>	<p>Лекции:  <i>Построение линейной множественной регрессии</i>  <i>Введение в исследование операций</i>  <i>Введение в теорию игр</i></p>

<p>междисциплинарных областях, самостоятельно формулировать научные гипотезы, проверять их достоверность и представлять результаты исследований в виде аналитических отчетов, научных статей, докладов и тезисов на конференциях, научных симпозиумах, семинарах, круглых столах</p>	<p>- характеризовать возможности исследовательской аппаратуры и методов исследования, используя технические характеристики и области применения. - сделать обзор основных методов статистической обработки и анализа результатов измерений при применении математических методов в экономике</p> <p>- перечислить основные нормативные документы, регламентирующие оформление научно-технических отчетов и защиту прав интеллектуальной собственности при применении математических методов в экономике</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания при применении математических методов в экономике</p> <p>- обоснованно выбрать необходимую аппаратуру и метод исследования для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности при применении математических методов в экономике</p> <p>- оценивать оформление научно-технических отчетов, публикаций научных результатов, документов защиты интеллектуальной собственности на соответствие нормативным требованиям при применении математических методов в экономике</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- выполнять в рамках поставленного задания экспериментальные комплексные научно-технические исследования и изыскания для решения инженерных задач в области профессиональной деятельности, включая обработку, интерпретацию и оформление результатов при применении математических методов в</p>	<p>Практические занятия Контрольная работа Домашняя работа Экзамен</p>
--	--	--



	<p>экономике</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов, документы защиты интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями при применении математических методов в экономике</li> </ul>	
<p><b>ОПК-4.</b> Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в профессиональной сфере и смежных областях</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать основные цели, принципы и результаты научных исследований в профессиональной сфере и смежных областях при применении математических методов</li> <li>- характеризовать методы исследования и методы обработки результатов исследования в профессиональной сфере и смежных областях при применении математических методов</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и анализировать научно-техническую информацию по реализованным научным исследованиям в профессиональной сфере и смежных областях при применении математических методов</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами оценки результатов исследования в профессиональной сфере и смежных областях при применении математических методов</li> <li>- обобщать и критически оценивать научные исследования в профессиональной сфере и смежных областях при применении математических методов</li> </ul>	<p>Лекции:  <i>Построение линейной множественной регрессии</i>  <i>Введение в исследование операций</i>  <i>Введение в теорию игр</i></p> <p>Практические занятия  Контрольная работа  Домашняя работа  Экзамен</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен к разработке, внедрению, контролю, оценке и корректировке методов и приемов осуществления</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать методы и приемы осуществления профессиональной деятельности при применении математических методов</li> <li>- формулировать методы контроля</li> </ul>	<p>Лекции:  <i>Построение линейной множественной регрессии</i>  <i>Введение в исследование операций</i>  <i>Введение в теорию игр</i></p>

профессиональной деятельности	и оценки профессиональной деятельности при применении математических методов - соотносить корректирующие действия с результатами оценки профессиональной деятельности при применении математических методов <b>Уметь:</b> - применять наиболее эффективные приемы и математические методы осуществления профессиональной деятельности - осуществлять контроль математических методов и приемов, реализуемых в процессе профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> - владеть математическими методами и приемами осуществления профессиональной деятельности - обобщать и критически оценивать применяемые математические методы и приемы профессиональной деятельности - осуществлять корректирующие действия в процессе реализации профессиональной деятельности при применении математических методов в экономике	Практические занятия Контрольная работа Домашняя работа Экзамен
-------------------------------	--	--

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>
<i>Контрольная работа</i>	<i>1, 11</i>
<b>2. Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>
<i>Домашняя работа</i>	<i>1, 12</i>
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>	

#### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта *Не предусмотрено*

\*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО ([www.fepo.pf](http://www.fepo.pf)); Интернет-тренажеры ([www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)).

#### 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. Применяются утвержденные критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным результатам обучения (индикаторам).

##### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала.

##### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно	Не зачтено	Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и	Неудовлетворительно		Недостаточный (Н)

	замечания, требуется доработка		
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания	Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

Задания по контрольно-оценочным мероприятиям в рамках текущей и промежуточной аттестации должны обеспечивать освоение и достижение результатов обучения (индикаторов) и предметного содержания дисциплины на соответствующем уровне.

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины, указанным в РПМ/РПД.

#### Практические занятия

Номер занятия	Примерный перечень тем практических занятий
1	Построение линейной множественной регрессии: определение параметров производственной функции Кобба-Дугласа (решение в Excel)
2	Линейное программирование: задача использования сырья, задача составления рациона, транспортная задача (решения в среде Mathcad)
3	Теория игр: решение задачи посева сельхозпродукции (решения в среде Mathcad)

#### Лабораторные работы

*Не предусмотрено*

### 5.2. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

#### Контрольная работа

**Примерная тематика** контрольных работ:

1. Определение параметров производственной функции Кобба-Дугласа при заданных условиях.
2. Задача использования сырья при заданных условиях, используя методы линейного программирования.
3. Задача составления рациона при заданных условиях, используя методы линейного программирования.
4. Решение задачи посева сельхозпродукции, используя методы теории игр.

**Примерные задания** в составе контрольных работ:

1. Рассчитайте объемы оптимального использования сырья в производственном подразделении машиностроительного предприятия при заданных условиях.

Необходимо сформировать в электронном виде отчет по каждому практическому заданию следующим образом:

- условие задания;
- скриншоты расчетов из Excel или Mathcad;
- выводы с экономическим смыслом.

### **Домашняя работа**

**Примерная тематика** домашних работ:

1. Транспортная задача.

**Примерные задания** в составе домашних работ:

1. Решите транспортную задачу при заданных условиях.

Необходимо сформировать в электронном виде отчет по домашнему заданию следующим образом:

- условие задания;
- скриншоты расчетов из Excel или Mathcad;
- выводы с экономическим смыслом.

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине**

**Экзамен в традиционной форме** (устные ответы на вопросы билетов).

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Линейная множественная регрессия: основные понятия и определения, применение в экономике.
2. Линейная множественная регрессия: составление системы уравнений для определения параметров модели.
3. Линейная множественная регрессия: отбор факторов.
4. Линейная множественная регрессия: проверка качества модели.
5. Исследование операций: основные понятия и определения, применение в экономике.
6. Исследование операций: общая постановка задачи оптимизации.
7. Исследование операций: постановка задачи линейного программирования.
8. Исследование операций: постановка транспортной задачи.
9. Теория игр: основные понятия и определения, применение в экономике.
10. Теория игр: понятие о чистых и смешанных стратегиях.
11. Теория игр: приведение матричной игры к задаче линейного программирования.
12. Порядок определения параметров производственной функции Кобба-Дугласа.
13. Порядок решения задачи использования сырья.
14. Порядок решения задачи составления рациона.
15. Порядок решения транспортной задачи.
16. Порядок решения задачи посева сельхозпродукции.

### **5.4. Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности по дисциплине**

Система компетенций как результат учебно-воспитательного процесса интегрирует результаты обучения, включающие как традиционные знания, так и разного рода коммуникативные, креативные, методологические, мировоззренческие и др. знания и умения, включая качества личности. Такой подход предполагает, что оценочные

материалы, разработанные для рабочей программы дисциплины, не требуют определения специальных инструментов для оценки результата воспитательного процесса.

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	Учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология самостоятельной работы	ОПК-2	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сделать обзор основных методов моделирования и математического анализа, применимых для формализации и решения задач профессиональной деятельности при применении математических методов в экономике</li> <li>- характеризовать сферы применения и возможности пакетов прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности при применении математических методов в экономике</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно сформулировать задачу области профессиональной деятельности, решение которой требует использования методов моделирования и математического анализа</li> <li>- использовать методы моделирования и математического анализа, в том числе с использованием пакетов прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать самостоятельно сформулированные практические задачи, относящиеся к профессиональной деятельности методами моделирования и математического анализа, в том числе с использованием пакетов прикладных программ</li> </ul>	<p>Домашняя работа</p> <p>Практические занятия</p>

## Раздел 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 2

### Философские проблемы науки и техники

#### 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	<i>Лекции Практические занятия</i>	
3.	Промежуточная аттестация	<i>Экзамен</i>	
4.	Текущая аттестация		
	Текущая аттестация	<i>Реферат</i>	<i>1</i>

#### 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в РПМ-РПД.

Индикаторы должны учитываться при выборе и составлении заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации

Контрольно-оценочные мероприятия по каждой дисциплине модуля, проводимые в аудитории, так и контролируемая внеаудиторная работа студентов в рамках текущей и промежуточной аттестации, должны включать задания, обеспечивающие последовательное поэтапное освоение содержательных элементов компетенций, формируемых дисциплинами модуля.

Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде	<b>Знать:</b> - демонстрировать понимание основных методов системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в области философских проблем науки и техники - определять этапы разработки стратегии действий, в том числе в цифровой среде, и методы решения проблемных ситуаций в	Лекции: <i>Философское понятие науки. Функции науки в жизни общества Проблема структуры научного исследования: эмпирический и теоретический уровни. Основания науки</i>

	<p>области философских проблем науки и техники</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять проблемные ситуации, используя методы системного подхода и критического анализа в области философских проблем науки и техники</li> <li>- обосновывать выбор стратегии для достижения поставленной цели, в том числе в цифровой среде, с учетом ограничений, рисков и моделируемых результатов в области философских проблем науки и техники</li> <li>- анализировать проблемную ситуацию, выявлять и определять способы ее разрешения в области философских проблем науки и техники</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать эффективные стратегии действий для решения проблемной ситуации, в том числе в цифровой среде, с учетом оценки ограничений, рисков и моделируемых результатов в области философских проблем науки и техники</li> <li>- использовать методы критического анализа и системного подхода в разработке стратегии действий для решения проблемных ситуаций, в том числе в цифровой среде в области философских проблем науки и техники</li> </ul>	<p><i>Некоторые проблемы динамики науки</i></p> <p><i>Проблемы методологии научного исследования</i></p> <p><i>Техника как предмет философского рассмотрения. Две традиции в философии техники</i></p> <p><i>Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических наук</i></p> <p><i>Становление и развитие инженерной деятельности. Специфика ее современного этапа</i></p> <p>Практические занятия</p> <p>Реферат</p> <p>Экзамен</p>
<p><b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- формулировать основные принципы формирования концепции проекта в сфере профессиональной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul>	<p>Лекции:</p> <p><i>Философское понятие науки.</i></p> <p><i>Функции науки в жизни общества</i></p> <p><i>Техника как предмет философского рассмотрения. Две традиции в философии техники</i></p> <p><i>Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических наук</i></p>



	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- анализировать и оценивать риски и результаты проекта на каждом этапе его реализации и корректировать проект в соответствии с критериями, ресурсами и ограничениями, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план проекта и график реализации, разрабатывать мероприятия по контролю его выполнения и оценки результатов проекта, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта на каждом этапе его реализации на основе анализа и оценки рисков и их последствий с учетом ресурсов и ограничений, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul>	<p>Практические занятия Реферат Экзамен</p>
<p><b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- излагать основные позиции теории лидерства и стили руководства, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- демонстрировать понимание общих форм организации командной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- характеризовать виды командных стратегий, факторы</li> </ul>	<p>Лекции: <i>Философское понятие науки. Функции науки в жизни общества</i> <i>Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических наук</i> <i>Становление и развитие инженерной деятельности. Специфика ее современного этапа</i></p>

	<p>формирования успешной команды для эффективной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать взаимодействия и эффективные коммуникации в команде для достижения общего результата в командной работе, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- формулировать цели и задачи командной работы, определять последовательность действий по их достижению, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- анализировать виды командных стратегий для достижения целей работы команды, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать стратегию командной работы с учетом целей и моделировать эффективное взаимодействие членов команды в соответствии со стратегией, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- обосновать выбор членов команды и распределения полномочий (функций) ее членов, координировать взаимодействия членов команды, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul>	<p>Практические занятия Реферат Экзамен</p>
<p><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать этические и правовые нормы межкультурного взаимодействия и основные принципы организации деловых контактов с учетом национальных, социокультурных особенностей, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- демонстрировать понимание механизмов формирования условий психологически безопасной среды в межкультурном взаимодействии с учетом разнообразия культур,</li> </ul>	<p>Лекции: <i>Философское понятие науки.</i> <i>Функции науки в жизни общества</i> Практические занятия Реферат Экзамен</p>

	<p>применяя знания в области философии науки и техники</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать ситуацию в процессе межкультурного взаимодействия, выбирать эффективные формы межличностных взаимодействий с учетом национальных, социокультурных особенностей и этических и правовых норм, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- оценивать условия психологически безопасной среды межкультурного взаимодействия и определять необходимость их корректировки с учетом разнообразия культур, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать продуктивные формы и оптимальные условия психологически безопасной среды межкультурного взаимодействия на основе анализа национального и социокультурного разнообразия профессиональной среды с учетом правовых и этических норм, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul>	
<p><b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснять порядок и принципы планирования собственной профессиональной траектории с учетом тенденций развития рынка труда, общества и цифровых технологий, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- излагать методы самооценки личности и эффективные стратегии (техники) личностного роста, профессионального и карьерного развития - демонстрировать понимание способов совершенствования собственной деятельности и профессионального развития, в том числе с использованием цифровых средств, применяя знания в области философии</li> </ul>	<p>Лекции  <i>Философское понятие науки. Функции науки в жизни общества</i>  <i>Проблема структуры научного исследования: эмпирический и теоретический уровни. Основания науки</i>  <i>Проблемы методологии научного исследования</i>  <i>Техника как предмет философского рассмотрения. Две традиции в философии техники</i>  <i>Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических</i></p>

	<p>науки и техники</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать личностные и профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- определять приоритеты собственной деятельности и выбирать эффективные способы ее совершенствования, в том числе с использованием цифровых средств, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программу своего профессионального и карьерного развития с использованием цифровых средств, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- формулировать приоритеты и эффективные способы совершенствования профессиональной деятельности на основе анализа личностных, психофизиологических и других ресурсов, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- осуществлять самооценку, используя рефлексивные методы, формулировать цели саморазвития и составлять план действий для их достижения на основе стратегии (техники) личностного роста и профессионального развития, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul>	<p><i>наук</i></p> <p>Практические занятия</p> <p>Реферат</p> <p>Экзамен</p>
<p><b>ОПК-1.</b> Способен применять фундаментальные знания (на продвинутом уровне)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносить проблемную область с соответствующей областью фундаментальных и инженерных наук, применяя</li> </ul>	<p>Лекции:</p> <p><i>Философское понятие науки.</i></p> <p><i>Функции науки в жизни общества</i></p> <p><i>Проблема структуры</i></p>

<p>при решении теоретических, практических или исследовательских задач</p>	<p>знания в области философии науки и техники</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и общеинженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать для формулирования и решения задач проблемной области терминологию, основные принципы, методологические подходы и законы фундаментальных и общеинженерных наук, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и общеинженерных наук, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и общеинженерных наук, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul>	<p><i>научного исследования: эмпирический и теоретический уровни. Основания науки</i></p> <p><i>Некоторые проблемы динамики науки</i></p> <p><i>Проблемы методологии научного исследования</i></p> <p><i>Техника как предмет философского рассмотрения. Две традиции в философии техники</i></p> <p><i>Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических наук</i></p> <p><i>Становление и развитие инженерной деятельности. Специфика ее современного этапа</i></p> <p>Практические занятия</p> <p>Реферат</p> <p>Экзамен</p>
<p><b>ОПК-2.</b> Способен объяснять, прогнозировать явления и процессы, выявлять значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе анализа и оценки профессиональной</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сделать обзор основных методов моделирования и математического анализа, применимых для формализации и решения задач профессиональной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- характеризовать сферы применения и возможности</li> </ul>	<p>Лекции:</p> <p><i>Философское понятие науки. Функции науки в жизни общества</i></p> <p><i>Проблема структуры научного исследования: эмпирический и теоретический уровни. Основания науки</i></p>

<p>информации, научных теорий и концепций</p>	<p>пакетов прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно сформулировать задачу области профессиональной деятельности, решение которой требует использования методов моделирования и математического анализа, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- использовать методы моделирования и математического анализа, в том числе с использованием пакетов прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать самостоятельно сформулированные практические задачи, относящиеся к профессиональной деятельности методами моделирования и математического анализа, в том числе с использованием пакетов прикладных программ, применяя знания в области философии науки и техники</li> </ul>	<p><i>Некоторые проблемы динамики науки</i></p> <p><i>Проблемы методологии научного исследования</i></p> <p><i>Техника как предмет философского рассмотрения. Две традиции в философии техники</i></p> <p><i>Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических наук</i></p> <p><i>Становление и развитие инженерной деятельности. Специфика ее современного этапа</i></p> <p>Практические занятия</p> <p>Реферат</p> <p>Экзамен</p>
<p><b>ОПК-3.</b> Способен планировать и проводить фундаментальные или прикладные исследования, в том числе в междисциплинарных областях, самостоятельно формулировать научные гипотезы, проверять их достоверность и представлять результаты исследований в виде аналитических</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать основные принципы организации и планирования научного исследования, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- характеризовать возможности исследовательской аппаратуры и методов исследования, используя технические характеристики и области применения, применяя знания в области философии науки и техники</li> <li>- сделать обзор основных методов статистической обработки и анализа результатов измерений, применяя знания в области</li> </ul>	<p>Лекции:</p> <p><i>Философское понятие науки.</i></p> <p><i>Функции науки в жизни общества</i></p> <p><i>Проблема структуры научного исследования: эмпирический и теоретический уровни.</i></p> <p><i>Основания науки</i></p> <p><i>Некоторые проблемы динамики науки</i></p> <p><i>Проблемы методологии научного исследования</i></p> <p><i>Техника как предмет философского рассмотрения. Две традиции</i></p>

<p>отчетов, научных статей, докладов и тезисов на конференциях, научных симпозиумах, семинарах, круглых столах</p>	<p>философии науки и техники  - перечислить основные нормативные документы, регламентирующие оформление научно-технических отчетов и защиту прав интеллектуальной собственности, применяя знания в области философии науки и техники  <b>Уметь:</b>  - собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания, применяя знания в области философии науки и техники  - обоснованно выбрать необходимую аппаратуру и метод исследования для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники  - оценивать оформление научно-технических отчетов, публикаций научных результатов, документов защиты интеллектуальной собственности на соответствие нормативным требованиям, применяя знания в области философии науки и техники  <b>Владеть:</b>  - выполнять в рамках поставленного задания экспериментальные комплексные научно-технические исследования и изыскания для решения инженерных задач в области профессиональной деятельности, включая обработку, интерпретацию и оформление результатов, применяя знания в области философии науки и техники  - оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов, документы защиты интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями, применяя знания в области философии науки и техники</p>	<p><i>в философии техники</i>  <i>Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических наук</i>  <i>Становление и развитие инженерной деятельности. Специфика ее современного этапа</i>  Практические занятия  Реферат  Экзамен</p>
--	---	---

<p><b>ОПК-4.</b> Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в профессиональной сфере и смежных областях</p>	<p><b>Знать:</b>  - формулировать основные цели, принципы и результаты научных исследований в профессиональной сфере и смежных областях, применяя знания в области философии науки и техники  - характеризовать методы исследования и методы обработки результатов исследования в профессиональной сфере и смежных областях, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p><b>Уметь:</b>  - собирать и анализировать научно-техническую информацию по реализованным научным исследованиям в профессиональной сфере и смежных областях, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p><b>Владеть:</b>  - владеть методами оценки результатов исследования в профессиональной сфере и смежных областях, применяя знания в области философии науки и техники  - обобщать и критически оценивать научные исследования в профессиональной сфере и смежных областях, применяя знания в области философии науки и техники</p>	<p>Лекции:  <i>Философское понятие науки. Функции науки в жизни общества</i>  <i>Проблема структуры научного исследования: эмпирический и теоретический уровни. Основания науки</i>  <i>Некоторые проблемы динамики науки</i>  <i>Проблемы методологии научного исследования</i>  <i>Техника как предмет философского рассмотрения. Две традиции в философии техники</i>  <i>Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических наук</i>  <i>Становление и развитие инженерной деятельности. Специфика ее современного этапа</i>  Практические занятия  Реферат  Экзамен</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен к разработке, внедрению, контролю, оценке и корректировке методов и приемов осуществления профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b>  - характеризовать методы и приемы осуществления профессиональной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники  - формулировать методы контроля и оценки профессиональной деятельности  - соотносить корректирующие действия с результатами оценки профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b>  - применять наиболее эффективные приемы и методы осуществления профессиональной</p>	<p>Лекции:  <i>Проблема структуры научного исследования: эмпирический и теоретический уровни. Основания науки</i>  <i>Некоторые проблемы динамики науки</i>  <i>Проблемы методологии научного исследования</i>  <i>Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических наук</i></p>



	<p>деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p>- осуществлять контроль методов и приемов, реализуемых в процессе профессиональной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- владеть методами и приемами осуществления профессиональной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p>- обобщать и критически оценивать применяемые методы и приемы профессиональной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p>- осуществлять корректирующие действия в процессе реализации профессиональной деятельности, применяя знания в области философии науки и техники</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Реферат</p> <p>Экзамен</p>
--	--	---

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>
<i>Не предусмотрено</i>	
<b>2. Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>
<i>Реферат</i>	1, 12
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>	

#### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

*Не предусмотрено*

\*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО ([www.fepo.rf](http://www.fepo.rf)); Интернет-тренажеры ([www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)).

#### 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.2. Применяются утвержденные критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным результатам обучения (индикаторам).

##### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.3. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала.

##### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно	Не зачтено	Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и	Неудовлетворительно		Недостаточный (Н)

	замечания, требуется доработка		
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания	Нет результата

## **5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

Задания по контрольно-оценочным мероприятиям в рамках текущей и промежуточной аттестации должны обеспечивать освоение и достижение результатов обучения (индикаторов) и предметного содержания дисциплины на соответствующем уровне.

### **5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

#### **Лекции**

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины, указанным в РПМ/РПД.

#### **Практические занятия**

<b>Номер занятия</b>	<b>Примерный перечень тем практических занятий</b>
1	Проблема структуры научного исследования: эмпирический и теоретический уровни. Основания науки
2	Проблемы методологии научного исследования
3	Техника как предмет философского рассмотрения. Две традиции в философии техники
4	Проблема соотношения науки и техники. Специфика естественных и технических наук
5	Становление и развитие инженерной деятельности. Специфика ее современного этапа

#### **Лабораторные работы**

*Не предусмотрено*

### **5.2. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

#### **Контрольная работа**

*Не предусмотрено*

#### **Домашняя работа**

*Не предусмотрено*

#### **Реферат**

**Примерный перечень тем рефератов:**

1. Философия науки как основное направление в философии XX в.

2. Философия науки как часть философии.
3. Философия науки и история науки.
4. Онтологические проблемы философии науки.
5. Гносеологические и методологические проблемы философии науки.
6. Этические проблемы философии науки.
7. Знание (функции) философии науки.
8. Проблема определения понятия «наука».
9. Понятие «наука» у Аристотеля и Канта.
10. Основные исторические типы научной рациональности.
11. Проблема классификации наук от античности до современности.
12. Научное знание как высшая форма рационального знания.
13. Проблема демаркации. Критерии научности знания.
14. Принцип верификации в широком и узком смысле.
15. Принцип фальсифицируемости. Дискуссии о возможности фальсификации научной теории.
16. Наука как деятельность. Субъект, объект, цель, средства научной деятельности.
17. Три модели научной деятельности: эмпиризм, теоретизм, проблематизм.
18. Наука как социальный институт. Основные проблемы социологии науки.
19. Интернализм и экстернализм в философии науки.
20. Научный этос и его императивы (по Р.К. Мертону).
21. Проблема «начала науки»: основные точки зрения, их обоснование.

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине**

**Экзамен в традиционной форме** (устные ответы на вопросы билетов).

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Наука и вненаучные формы познания. Критерий научности. Наука и лженаука.
2. Философские основания науки. Идеалы и нормы научного исследования.
3. Наука как социальный институт. Наука и власть.
4. Эмпиризм и рационализм об источниках знания.
5. Эмпирический и теоретический уровни в научном познании и критерии их различия.
6. Теоретический уровень научного знания. Понятие теории, теоретической схемы.
7. Формализация, идеализация, моделирование, математизация – методы теоретического уровня науки.
8. Наблюдение и эксперимент – процедуры формирования научного факта.
9. Генезис науки. Эпистема греков. Научные программы античности (демокритовская, платоновская, аристотельская).
10. Основные черты классической науки.
11. Позитивизм как теория познания: этапы развития позитивизма.
12. Л. Витгенштейн и аналитическая философия.
13. Критический рационализм К. Поппера.
14. Т. Кун о развитии науки и научных революциях.
15. Наука в контексте техногенной цивилизации.
16. Научная и техническая революция: общее и особенное. Социокультурные аспекты технической революции.
17. Возникновение технической теории как итог усложнения инженерной деятельности. Структура технической теории.
18. Техническая и естественнонаучная теория: сходство и специфика.

19. Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках. Современное состояние их соотношения.
20. История техники с точки зрения интерналистского и экстерналистского подходов (особенности исторических этапов, поворотные и революционные пункты).
21. Инженерная и гуманитарная философия техники о сущности техники.
22. Формирование и развитие инженерной деятельности.
23. Проектирование: формирование и особенности современного этапа развития.
24. Философские аспекты технических инноваций. Техническое изобретение и научное открытие в их соотношении.
25. Нравственно-этические проблемы в деятельности инженера, проектировщика.
26. Проблема технической этики и социальной ответственности инженера и проектировщика.
27. Проблема риска в современной технике.

#### 5.4. Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности по дисциплине

Система компетенций как результат учебно-воспитательного процесса интегрирует результаты обучения, включающие как традиционные знания, так и разного рода коммуникативные, креативные, методологические, мировоззренческие и др. знания и умения, включая качества личности. Такой подход предполагает, что оценочные материалы, разработанные для рабочей программы дисциплины, не требуют определения специальных инструментов для оценки результата воспитательного процесса.

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Формирование социально-значимых ценностей	Учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология самостоятельной работы	УК-6	<p><b>Знать:</b>  - объяснять порядок и принципы планирования собственной профессиональной траектории с учетом тенденций развития рынка труда, общества и цифровых технологий, применяя знания в области философии науки и техники  - излагать методы самооценки личности и эффективные стратегии (техники) личностного роста, профессионального и карьерного развития  - демонстрировать понимание способов совершенствования собственной деятельности и профессионального развития, в том числе с использованием цифровых средств, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p><b>Уметь:</b></p>	Реферат

				<p>- оценивать личностные и профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p>- определять приоритеты собственной деятельности и выбирать эффективные способы ее совершенствования, в том числе с использованием цифровых средств, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- разрабатывать программу своего профессионального и карьерного развития с использованием цифровых средств, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p>- формулировать приоритеты и эффективные способы совершенствования профессиональной деятельности на основе анализа личностных, психофизиологических и других ресурсов, применяя знания в области философии науки и техники</p> <p>- осуществлять самооценку, используя рефлексивные методы, формулировать цели саморазвития и составлять план действий для их достижения на основе стратегии (техники) личностного роста и профессионального развития, применяя знания в области философии науки и техники</p>	
--	--	--	--	--	--

