Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____ И.Ю.Черникова
« 06 » ноября 20 26 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Философские проблемы науки и техники
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 72 (2)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления)

Направленность: Инженерная педагогика в полилингвальном международном образовании
(наименование образовательной программы)

Пермь 2026

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель:
– ознакомление с основными методологическими и мировоззренческими проблемами, возникающими на современном этапе развития науки и техники,
– рассмотрение научно-технического знания в широком историко-философском и социально-культурном контексте;
– формирование системного теоретического знания о мире в целом для более глубокого понимания сущности научно-технической революции и связанных с ней кризисных ситуаций;
– воспитание навыков ответственности инженера за судьбы техногенной цивилизации
В процессе изучения данной дисциплины студент должен:
Изучить:
– историю и тенденцию развития науки и техники;
– основы философского понимания научных проблем;
– базовые методологические принципы, лежащие в основе социального научного познания;
– типы научной рациональности и особенности современной научной картины мира;
– методологические основы научного познания;
– теоретические и эмпирические методы исследования;
– роль философского познания в междисциплинарной оценке научно-технического развития;
– роль науки в развитии культуры, характер взаимодействия между наукой, техникой и обществом
Научиться:
– произвести сравнение и дать методологическую оценку того или иного подхода или теории в своей области знания;
– осуществлять концептуальный анализ и формирование онтологического базиса при решении научных и прикладных задач;
– отличать содержание основных концепций и направлений философского осмысления науки, техники, технологий на различных этапах их истории;
– анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки, техники, технологий;
– проводить социально-гуманитарную экспертизу научно-технических проектов с позиций социальной оценки техники.
Овладеть:
– понятийным аппаратом философии науки и техники;
– основами методологии научного познания и системного подхода при изучении различных уровней организации материи, информации, пространства и времени;
– философско-методологическими подходами, необходимыми для правильного понимания сущностных аспектов научно-технологического и социально-культурного развития в современном мире;
– навыками критического философского мышления, основанного на способности к научной рефлексии;
– навыками самостоятельной научной и исследовательской работы;
– навыками осуществления осознанного морального выбора при реализации научно-технических и инновационных проектов.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

– философские законы развития науки и техники;
– онтологические, эпистемологические и аксиологические основания научно-технического и социально-гуманитарного знания;
– философские законы формирования личности в условиях ускоренного противоречивого развития техногенной цивилизации;
– этика ответственности ученого и инженера.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-1	ИД-1УК-1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Знает методы решения проблемных ситуаций в научно-технической и производственной профессиональной практике	Доклад
УК-1	ИД-2УК-1	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Умеет получать новые знания на основе системного подхода; критически анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск решений на основе научной методологии.	Коллоквиум

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-1	ИД-3УК-1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта навыками исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа; синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; навыками оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций	Владеет навыками прогностической деятельности, позволяющей выстраивать стратегию исследований и практических решений; навыками эвристического анализа перспективных направлений науки и техники; навыками стратегического планирования в различных областях профессиональной деятельности.	Коллоквиум
УК-6	ИД-1УК-6	основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; принципы самоорганизации и саморазвития, здоровьесбережения	Знает особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			анализа психических явлений	
УК-6	ИД-2УК-6	планировать свое рабочее время и время для саморазвития. Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуальноличностных особенностей	Умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.	Дифференцированный зачет
УК-6	ИД-3УК-6	навыками получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; принятием решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности	Дискуссия

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	29	29
- лекции (Л)	9	9
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	43	43
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	9	9
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	72	72

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
2-й семестр				
Введение. Основные понятия дисциплины "Философские проблемы науки и техники"	1	0	2	3
Предмет и задачи дисциплины. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии. Проблема соотношения науки, техники и общества в историко-философской перспективе.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Античная философия в ее связи с наукой.	1	0	2	7
Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Античная логика и математика. Techne и античная наука. Средневековая христианская философия в ее связи с наукой Соревнование реализма, номинализма и концептуализма в схоластике. Развитие логических норм научного мышления и организации науки в средневековых университетах. Возникновение математизированного экспериментального естествознания в Новое время Новоевропейский эмпиризм и рационализм (Ф. Бэкон, Р. Декарт). Знание (познание) как философская проблема (Кант, Гегель, марксисты и др.). Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы. Технологические применения науки. Роль техники в становлении опытной науки в новоевропейской культуре.				
Структура эмпирического и теоретического знания.	1	0	2	3
Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языков науки. Эксперимент и наблюдение. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта Теоретические модели как элемент внутренней организации науки. Гипотеза vsаксиома. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Математизация теоретического знания. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация Анализ методологических концепций, оказавших наибольшее влияние на развитие научных программ от Античности до современности. Классификация методов (философские, общенаучные, частнонаучные, междисциплинарные, трансдисциплинарные, формальные,				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
эвристические методы итд.). Соотношение естественно-научного и гуманитарного знания. Методологический анализ технических наук. Связь классических технических наук с естественными науками. Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках: понятие технической теории. Структура технической теории. Три типа теоретических схем в структуре теоретической теории (функциональные, процессуальные, структурные). Отличия неклассических научно-технических дисциплин и методов от классических технических наук. Науки о проектировании и инженерная деятельность. Понимание с помощью «делания». Математическое моделирование в технических науках и инженерных разработках. Специфика инженерных методов на современном этапе научно-технологического развития				
Научные революции и типы научной рациональности	2	0	6	14
Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Научные революции как точка бифуркации в развитии знания. Глобальные революции и типы научной рациональности. Эволюционно-синергетическая парадигма современной науки Становление синергетической парадигмы. Категориальный каркас синергетики. Философскометодологический анализ синергетики. Концепция глобального эволюционизма. Научные исследования и вненаучные ценности. Научная картина мира. Философские основания науки. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Научные картины мира в социокультурном измерении. Философские основания научных картин мира. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философия как генерация категориальных структур,				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
необходимых для освоения новых типов системных объектов. Научные картины мира и строение материи. Развитие взглядов на строение материи и современная физика. Физическая картина мира. Структурные уровни организации материи. Эволюция Вселенной. Становление и развитие химической картины мира. Становление и развитие биологической картины мира. Становление и развитие человека. Науки о человеке и обществе.				
Становление и развитие философии техники	4	0	6	16
Становление философии техники (Э. Капп, Ф. Бон, А. Эспиноза, П.К Энгельмейер). П.К. Энгельмейер как основатель отвечественной философии техники. «Инженерная» и «гуманитарная» философия техники . Философы XX в. о технике и научно-техническом развитии. Современная аналитическая философия техники. Проблема соотношения науки и техники. Концепция устойчивого развития в контексте формирования новой парадигмы научно-технического развития. Технонаука и NBICS-технологии Технонаука как новый этап развития и принцип организации современной науки. Взаимосвязь фундаментального знания и технологических проектов науки. Онтологические и эпистемологические основания технонауки. NBICS-технологии и проблема конвергентного характера развития современной науки и техники. Экологическая и социально-экономическая экспертиза научно-технических проектов Социальная оценка техники (TechnologyAssessment) как прикладная философия техники. Сближение идеалов научно-технического и социальногуманитарного познания. Новые этические проблемы техногенной цивилизации. Проблема гуманитарного контроля в технонауке и высоких технологиях. Экологическая и этическая экспертиза научнотехнических проектов. Проблема гуманитаризации инженерного образования. Концепция гуманитаризации инженерного образования: философско-методологический				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
анализ. Техническая этика. Этика ответственности в эпоху «высоких технологий».				
ИТОГО по 2-му семестру	9	0	18	43
ИТОГО по дисциплине	9	0	18	43

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Анализ категориального каркаса дисциплины.
2	Классификация наук и специфика научного познания
3	Аристотелевская vs галилеевская наука (сравнительный анализ)
4	Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы
5	Проблема метода в работах Ф. Бэкона и Р. Декарта (сравнительный анализ). Индукция и дедукция
6	Универсальные и специальные научные методы. Роль математики в современных научнотехнологических исследованиях
7	Интерпретация коперниканской революции в трудах К. Поппера и Т. Куна
8	Эволюционно-синергетическая парадигма современной науки
9	Концепция устойчивого развития в контексте формирования новой научно-технической парадигмы
10	Социально-гуманитарная оценка научно-технических проектов. Концепция гуманитаризации инженерного образования в ПНИПУ

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и приятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Багдасарьян Н. Г., Горохов В. Г., Назаретян А. П. История, философия и методология науки и техники : учебник и практикум бакалавриата и для магистратуры. Москва : Юрайт, 2019. 383 с. 20,11 усл. печ. л.	6
2	Оконская Н. К., Резник О. А. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие для вузов. Пермь : ПНИПУ, 2014. URL: https://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib3656 (дата обращения: 26.10.2026).	9 999
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Котенко В. П. История и философия технической реальности : учебное пособие для вузов / В. П. Котенко. - Москва: Акад. проект, Трикста, 2009.	45
2.2. Периодические издания		
1	Вестник Пермского университета : научный журнал / Пермский государственный университет .– Пермь : Изд-во ПГУ, 1994 - Философия / Под ред. В. В. Орлова.	
2	Технологос : научный журнал. Пермь : ПНИПУ, 2019-.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
1	Панорама философствования Запада: Античность. Учебное пособие / А. А.Павлович– Изд-во ПГТУ, Пермь. 2007. 271 с.	47
2	Философия и наука :Учебное пособие / В.М.Шемякинский— Изд-во ПГТУ, Пермь.2006. 225с.	54
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
1	Аль-Ани М.Н. Философия техники: учебное пособие. – СПб 2004.	73
2	Канке В.А. Философия для технических специальностей: учебник. - М.: Издательство «Омега-Л», 2008. – 395 с	5

3	Микешина Л.А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования : учеб. пособие / Л.А. Микешина. – М.: ПрогрессТрадиция: МПСИ : Флинта, 2005. – 464 с.	20

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Осипенко М. А. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие для вузов / М. А. Осипенко. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2017.	https://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib4019	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Оконская Н. К. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие для вузов / Н. К. Оконская, О. А. Резник. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib3656	сеть Интернет; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	https://elib.pstu.ru/
Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru/
Электронно-библиотечеая система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRsmart	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	локальная сеть

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	ноутбук, проектор	1
Практическое занятие	ноутбук, проектор	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Философские проблемы науки и техники» (унифицированная)
Приложение к рабочей программе дисциплины

Квалификация выпускника: «Магистр»

Форма обучения: Очная

Курс: 1

Трудоёмкость:
Кредитов по рабочему учебному плану: 2 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану: 72 ч.

Форма промежуточной аттестации:
Зачёт: второй семестр

Пермь 2026

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Философские проблемы науки и техники" является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок**.** Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (второго семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторные лекционные занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине "Философские проблемы науки и техники" (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала и в ходе зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-1	ИД-1УК-1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Знает методы решения проблемных ситуаций в научно-технической и производственной профессиональной практике	коллоквиум
УК-1	ИД-2УК-1	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и	Умеет получать новые знания на основе системного подхода; критически анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;	Индивидуальное задание

		решений на основе действий, эксперимента и опыта	осуществлять поиск решений на основе научной методологии	
УК-1	ИД-3УК-1	навыками исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа; синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; навыками оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций	Владеет навыками прогностической деятельности, позволяющей выстраивать стратегию исследований и практических решений; навыками эвристического анализа перспективных направлений науки и техники; навыками стратегического планирования в различных областях профессиональной деятельности	Отчёт по практическому занятию
Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине: ЗУВы (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-6	ИД-1УК-6	основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; принципы самоорганизации и саморазвития, здоровьесбережения	Знает особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений	Зачет
УК-6	ИД-2УК-6	планировать свое рабочее время и время для саморазвития. Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из	Умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать	Индивидуальное задание

		тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.	и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	
УК-6	ИД-3УК-6	навыками получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; принятием решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности	Отчёт по практическому занятию

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- *входной* контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- *текущий контроль усвоения материала* (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) *на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий*;
- *промежуточный и рубежный* контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- *контроль остаточных знаний.*

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

Рубежная контрольная работа

Типовые задания первой КР:

Прочитать задание, выбрать наиболее интересную проблему (составляющего часть задания), изложить в виде эссе гипотезу решения проблемы объемом в три страницы текста А4 формата:

Соотношение опыта и теории в философском и научном познании. Роль и возможности эксперимента. Проблема истины. Проблема объективности эмпирического познания в истории, философии, естественной и технической науке. Что такое литературный, исторический, естественнонаучный факт? Факт и проблема его описания; возможности индуктивного обобщения. О возможности эксперимента. Введение идеальных объектов и построение научной теории. О теоретическом плюрализме в истории, философии, науке. Разрешение проблем взаимоотношения опыта и теории. Проблема обоснования гипотез, выбор критериев строгости и рациональности знания. Соотношение опыта и теории. К вопросу об истине: традиция и современные концепции. Вера и знание. «Подтверждение» и «фальсификация» как стратегии обоснования истинности теории.

Типовые задания второй КР:

Прочитать задание, выбрать наиболее интересную проблему (составляющего часть задания), изложить в виде эссе гипотезу решения проблемы объемом в три страницы текста А4 формата:

Формирование и развитие знаний о человеке и обществе (от античности до наших дней). Процессы дифференциации и специализации социального и гуманитарного знания. Роль научного языка и философской терминологии. Разделение классической науки на «науки о природе» и «науки о культуре». Идеалы и ценности натуралистических, механицистских, техницистских, позитивистских программ в истории развития науки и философии. Нормы и идеалы социального и гуманитарного познания. Рациональность как ценность. Формирование идеала научной рациональности в философии и науке. Ценность как заинтересованное отношение к реальности. Ценности истории, литературы и языка или о

конструировании исторической, литературной и лингвистической реальности. Ценности культуры как жизненного мира: исторические и социальные аспекты.

Типовая шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Вопросы формулируются таким образом, чтобы в проблему попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности ***всех*** заявленных компетенций.

2.5. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Античная натурфилософия и софистика в становлении наук. (Майевтика Сократа как прототип метода научного дискурса. Философия Платона и Аристотеля о познании. Виды научного познания) 2. Реализм, номинализм, концептуализм и эмпиризм в средневековой христианской философии. Средневековая наука и техника. 3. Гуманизм и натурфилософия эпохи Возрождения. (Н. Коперник, Г. Галилей, И. Ньютон). Наука и техника эпохи Возрождения. 4. Эмпиризм (Ф. Бэкон) и рационализм (Р. Декарт) новое вр.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений и владений

Физическая картина мира. 8. Эволюция Вселенной. 9. Химическая картина мира. 10. Происхождение и сущность жизни. 11 .Развитие техники как источник развития науки. 12. Автономность развития науки и техники. 13. Социокультурные проблемы науки и техники. 14. Информатика в контексте науки и ее роль в современном мире. 15. Этические проблемы современной науки и техники. 16. Экологические проблемы современной науки и техники. 17. Экономика. Экология. Этика. Диалектика их связи в современном мире. 18. Классическая инженерная

деятельность и новая инженерная парадигма (сравнительный анализ). 19. Человек, индивид, личность. 20. Телесность и здоровье человека 21. Научно-технический прогресс в XX–XXI веках. Перспективы развития науки и техники

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины*.

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.