

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРИИ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И
АГРОБЕЗОПАСНОСТИ

УТВЕРЖДАЮ



Директор ИВВСЭиАБ
И.Г. Глаздин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
"Философия науки и техники"

Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Профиль	Биоресурсы и аквакультура
Уровень программы:	Магистратура
Форма обучения	очная
Год(ы) набора	2023 учебный год

Москва, 2022

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	Философия науки и техники
Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Магистерская программа:	Биоресурсы и аквакультура
Уровень программы:	Магистратура
Форма обучения	очная
Учебный(-ые) план(-ы):	2023 учебный год
Кафедра (базовая)	Социально-гуманитарные дисциплины
Составители (разработчики) программы:	Шукшина Л.В., д.филос. наук, доц.; Фокина Л.В., канд.филос. наук, доц.
Рецензент (внешний от работодателя):	Глазунов Н.Г., доцент, к.ф.н., ОЧУ ВО «ММА»
Рецензент (внутренний/внешний от академического сообщества):	Тютюкова И.А., д.п.н., профессор, ФГБОУ ВО МГУПП
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2 зачетных единиц (72 часов)
Период обучения:	очная: семестр 01; 1-й курс (семестр 01)
Курсовая работа / курсовой проект:	нет
Промежуточная аттестация	очная: зачет
Краткое содержание дисциплины (дидактика)	<p>Наука как социокультурный феномен. Структура научного знания. ¶ Закономерности развития науки. Функции философии в научном познании. ¶ Нормы, ценности и идеалы научного творчества. ¶ Ключевые тренды развития современной науки и глобальные проблемы человечества. Предмет философии техники. ¶ Философия техники как мировоззрение. ¶ Техника в рамках практического отношения ¶человека к миру. Техника и теоретическое отношение человека к миру. ¶ Техника и ценностная ориентация человека в мире. ¶ Искусственный интеллект - философское осмысление. Методология проведения социогуманитарной экспертизы технологий. Актуальные цифровые технологии, применяемые для работы с информацией в рамках изучения дисциплины.</p>
Компетенции	УК-1

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина Философия науки и техники (далее – Дисциплина) Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 06.04.01 составлена с учётом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 06.04.01 Биология

Дисциплина относится к обязательной части.

1.1 Компетенции, знания, умения, практические навыки, формируемые в процессе освоения дисциплины

Индекс	Содержание компетенции по ФГОС ВО или по ОП	Содержание компетенции или её части	Знать	Уметь	Практические навыки (владеть)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Критическое мышление, системное мышление	Методы и приемы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.	Мыслить критически, на основе системного подход вырабатывать стратегию действий, анализировать, синтезировать, в том числе на основе использования цифровых технологий	Методами и приемами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.

1.2 Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Философия науки и техники» является формирование у обучающихся знаний, умений и практических навыков использования методов и приемов критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.

Задачами изучения дисциплины являются:

- сформировать представление о важных аспектах взаимодействия философии науки и философии техники в практическом ключе;
- способствовать овладению базовыми принципами современного научного познания в рамках изучения философии науки и техники в качестве специфических разделов современного знания, указав их место и роль в современной интеллектуальной культуре;
- выработать навыки профессиональной оценки событий истории и философии науки и развития техники и технологий;
- сформировать представления о нормах, ценностях и идеалах научно-технического творчества;
- сформировать представления о проблемах, связанных с развитием искусственного интеллекта;
- сформировать навыки социально-гуманитарной оценки современной техники и технологий;
- способствовать овладению цифровыми технологиями, позволяющими качественно работать с информацией;
- способствовать подготовке обучающихся к решению задач в научно-исследовательской деятельности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов/ 2 з.е.

очная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины	
	1 семестр	Всего
Общая трудоемкость, час.	72	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы	2	2
Контактная работа (всего):	16	16
Лекция	8	8
Практическая работа	8	8
Самостоятельная работа (всего):	56	56
Самостоятельная работа	56	56
Вид промежуточной аттестации	Зачет	

2.2 Разделы дисциплины, виды занятий и контроль

№ п/п	№ и наименование раздела дисциплин	Текущий контроль (поразделу)				
		Лекция	Практическая работа	Самостоятельная работа	Всего часов	
1	ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	4	4	28	36	тестирование (автоматизированный контроль); отчет; самоконтроль; практическая работа

2	ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ	4	4	28	36	тестирование (автоматизированный контроль); эссе; отчет; самоконтроль; практическая работа
Всего		8	8	56	72	

2.3 Содержание дисциплины

Все формы обучения

№ п/п	№ и наименование дисциплин	наименование раздела	Содержание раздела

1	ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	<p>Тема 1. Наука как социокультурный феномен. Знание и познание. Обыденное и научное знание. Возникновение науки. Научное знание как система. Дифференциация наук. Классификация наук. ¶Наука и мировоззрение. Наука и мифология. Наука и религия. ¶Философский анализ науки. Новая наука и новый метод познания в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта. И. Кант о природе науки и возможности научных суждений. Г. Гегель о философии как “науке наук”. Позитивизм о науке, направления позитивизма. Современная философия о науке. ¶Наука как социальный институт. Наука как процесс познания. Наука как вид духовного производства. Наука и общество. ¶Тема 2. Структура научного знания. ¶Системность научного знания. Теоретическое и прикладное знание. Эмпирический и теоретический уровни знания. Особенности эмпирического познания и его формы. Специфика теоретического познания и его формы. Взаимосвязь различных уровней познания. Рационализм и эмпиризм, теория и практика.¶ Чувственное и рациональное познание. Формы чувственного и рационального познания. Сенсуализм и рационализм.¶ Понятие. Определение. Научный факт. Научная теория. Структура и функции научной теории. Понятие закона. Виды законов. Особенности законов социального развития. ¶Тема 3. Закономерности развития науки. ¶Развитие науки как закономерный процесс. Преемственность в развитии научных знаний. Традиции и новаторство в науке. Природа научных открытий. Закономерности появления новых открытий.¶ Взаимодействие наук и их методов. Дифференциация и интеграция наук как общесоциологическая закономерность. Закономерности возникновения новых наук.¶ Единство количественных и качественных изменений в науке. Эволюционное и революционное развитие науки. Научные революции и типы научной рациональности.¶ Современные тенденции в развитии научного знания. Математизация наук. Использование компьютерных технологий в познании. От физики и химии к биологии, генетике и экологии как закономерность развития современного знания. Эпистемологический статус гуманитарных и социальных наук как методологическая проблема. ¶Тема 4. Методология научного познания.¶ Понятие методологии. Уровни методологии. Частнонаучная методология. Методология и метод. Методы научного познания и их классификация.¶ Методы эмпирического исследования. Методы теоретического исследования. Общенаучные и частные методы исследования. Взаимодействие методов научного исследования.</p> <p style="text-align: right;">Основные</p> <p>философско-методологические концепции научного знания XX века. Натуралистический поворот в современной философии науки: от натуралистической эпистемологии до биолингвистики. ¶Тема 5. Функции философии в научном познании.¶ Философия и наука в истории развития познания. Соотношение философии и частных наук в прошлом и настоящем. Философия как наука и как особая форма освоения мира.¶ Функции философии в научном познании. Модели реальности и научная картина мира. Объективное и субъективное в научном исследовании. Мировоззрение ученого.¶ Критическая функция философии. Критика механицизма и редукционизма. Роль философии в преодолении кризисов в естествознании.¶ Методологические функции философии. Роль философских принципов в научном познании. Эвристическая функция философии. Философская природа научного предвидения. Современная философия науки: реализм, конструктивизм, инструментализм.¶Тема 6. Нормы, ценности и идеалы научного творчества. ¶Идеалы в науке. Классическая наука (истинность, фундаментализм) и формы классического идеала (Математический, физический, гуманитарный). Формирование нового идеала науки.¶Нормы и ценности науки. Наука и общественные потребности. Наука и идеология. Наука как профессиональная деятельность. Ученый и научное сообщество. Научная школа. Автономия науки.¶Этика и наука. Этнос науки и научного исследования.¶Тема 7. Ключевые тренды развития современной науки и глобальные проблемы человечества. Трансформация человечества под влиянием развития техники и технологий в философском научном дискурсе. Проекты «улучшения» природы человека: философский контекст и примеры практики. ¶Феномен «лаборатории» как места рождения «объективного знания» - современный философский дискурс: Р. Бойль, Л. Пастер, Б. Латур. Методология «исследований будущего»: future studies, foresight, футурология.¶</p>
---	-----------------	---

2	ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ	<p>Тема 8. Предмет философии техники. ¶ Возникновение в проблемном поле философии вопроса о технике. Истоки философии техники, ее становление и современная ситуация. ¶ Специфическая предметная область философии техники, ее структура. Техника как объект и предмет философского анализа. ¶ Роль и задачи философии техники в современном обществе. ¶¶ Тема 9. Философия техники как мировоззрение. ¶ Человек, мир, техника. Роль техники в мире человека. Понятие техники. Культура и техника. ¶ Зарождение технического мироотношения человека. Этапы становления целерационального действия. ¶ Техника и природа. Проблема технической реальности. Техноценоз. Виртуальная реальность. ¶ Техника и общество. История технического мироотношения человека и возникновение цивилизаций. Специфика древних цивилизаций. Техника и искусство.</p> <p>¶ Закономерности развития техники. Функция техники в историческом процессе. Рождение техногенной цивилизации, ее сущность и специфические отличия. Ситуация человека в мире техники. ¶ Структура и функции технического мироотношения человека. ¶¶ Тема 10. Техника в рамках практического отношения ¶ человека к миру. Философия техники как праксеология. Место и функция технической деятельности в практическом отношении человека к миру. ¶ Техническая деятельность, ее субъект и объект. Родовое, групповое, личностное начало технической деятельности. Рациональность технического действия. Диалектика целей, средств и результатов. ¶ Первоначальная техническая деятельность, ее структура. Ремесло. Дифференциация технической деятельности. Инженерная деятельность, ее виды. Инновационная деятельность. Изобретение, его природа и роль в техническом мироотношении человека.</p> <p>¶ Проектирование, конструирование, технология и организация производства, эксплуатация производственных артефактов. Системотехника и социотехническое проектирование. Эргономика. Антропологическое измерение технической деятельности. Управление технической деятельностью, его праксеологические основания. ¶¶ Тема 11. Техника и теоретическое отношение человека к миру. ¶ Философия техники как методология ¶ Место и роль технического знания в духовном освоении мира. ¶ Наука и техника, их различие и взаимодействие в историческом развитии. Особенности технического знания. Специфика естественных и технических наук. Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках. Структура и функционирование технической теории, ее формирование и развитие. Основания технического знания. Методология технических исследований. ¶¶¶ Тема 12. Техника и ценностная ориентация человека в мире. ¶ Философия техники как аксиология.</p> <p>¶ Техника и ценности. Техническое отношение к ценностной ориентации. Техника как волеизъявление, выбор человеком способа отношения к миру. Полезность как инструментальная ценность. Польза и благо. ¶ Ценность техники как социокультурный феномен. Отношение к технике и технической деятельности в мифологии, в древних (и в христианской средневековой) цивилизациях. Контроль над применением и совершенствованием техники. ¶ Изменения в социокультурном и ценностном статусе науки и техники с возникновением и развитием техногенной цивилизации. Кризис индустриального общества в XX веке и усиление негативистского подхода к технике. Глобальные кризисы и проблема ценности научно-технического прогресса. Технологический детерминизм и технократизм. Неоромантическая и экологическая критика техники и техногенной цивилизации. ¶ Инженерный и гуманитарный варианты философии техники. Современный акцент философии техники на этической проблематике. Проблема гуманизации науки и техники. Ответственность техники и субъектов технической деятельности как философская, теологическая и нравственная проблема. Роль науки и техники в решении социально-экологических проблем современной цивилизации. ¶ Проблемы эстетики техники. ¶¶¶ Тема 13. Искусственный интеллект - философское осмысление. Теоретико-методологические парадигмы создания искусственного интеллекта. Основные направления философского дискурса в области искусственного интеллекта. Дискуссии о «технологической сингулярности»: концептуальный анализ терминов «искусственный интеллект человеческого уровня», «общий искусственный интеллект», «сверхразум». ¶¶¶ Тема 14. Методология проведения социогуманитарной экспертизы технологий. Социогуманитарная экспертиза технологий – современное состояние и перспективы. Закон-техно-гуманитарного баланса. Этическая экспертиза техники и технологий. Проблемы биоэтики. ¶</p>
---	-------------------	--

2.4 Тематический план занятий: Лекция

№ п/п	№ занятия	№ и наименование раздела дисциплин	Название работ/Темы занятий	Трудоемкость, ч	Формы контроля	Код формируемой компетенции
Семестр 01						
1	1	ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	Тема 1. Наука как социокультурный феномен. Тема 2. Структура научного знания. Тема 3. Закономерности развития науки. Тема 4. Методология научного познания	2	Опрос	УК-1
2	4	ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	Тема 5. Функции философии в научном познании. Тема 6. Нормы, ценности и идеалы научного творчества. Тема 7. Ключевые тренды развития современной науки и глобальные проблемы человечества.	2	Опрос	УК-1
3	7	ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ	Тема 8. Предмет философии техники. Тема 9. Философия техники как мировоззрение. ¶Тема 10. Техника в рамках практического отношения ¶человека к миру. Тема 11. Техника и теоретическое отношение человека к миру.	2	Опрос	УК-1
4	10	ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ	Тема 12. Техника и ценностная ориентация человека в мире.¶Тема 13. Искусственный интеллект - философское осмысление. Тема 14. Методология проведения социогуманитарной экспертизы технологий.	2	Опрос	УК-1
Всего				8		
Итого				8		

2.5 Тематический план занятий: Практическая работа

№ п/п	№ занятия	№ и наименование раздела дисциплин	Название работ/Темы занятий	Трудоемкость, ч	Формы контроля	Код формируемой компетенции
Семестр 01						
1	3	ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	Тема 1. Наука как социокультурный феномен. Тема 2. Структура научного знания. Тема 3. Закономерности развития науки. Тема 4. Методология научного познания	2	Практическая работа	УК-1
2	6	ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	Тема 5. Функции философии в научном познании. Тема 6. Нормы, ценности и идеалы научного творчества. Тема 7. Ключевые тренды развития современной науки и глобальные проблемы человечества.	2	Практическая работа	УК-1

3	9	ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ	Тема 8. Предмет философии техники. Тема 9. Философия техники как мировоззрение.¶Тема 10. Техника в рамках практического отношения ¶человека к миру. Тема 11. Техника и теоретическое отношение человека к миру.	2	Практическая работа	УК-1
4	12	ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ	Тема 12. Техника и ценностная ориентация человека в мире.¶ Тема 13. Искусственный интеллект - философское осмысление. Тема 14. Методология проведения социогуманитарной экспертизы технологий.	2	Эссе	УК-1
Всего				8		
Итого				8		

2.6 Тематический план занятий: Самостоятельная работа

№ п/п	№ занятия	№ и наименование раздела дисциплин	Название работ/Темы занятий	Трудоемкость, ч	Формы контроля	Код формируемой компетенции
Семестр 01						
1	2	ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	Тема 1. Наука как социокультурный феномен. Тема 2. Структура научного знания. Тема 3. Закономерности развития науки. Тема 4. Методология научного познания	14	Реферат	УК-1
2	5	ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	Тема 5. Функции философии в научном познании. Тема 6. Нормы, ценности и идеалы научного творчества. Тема 7. Ключевые тренды развития современной науки и глобальные проблемы человечества.	14	Реферат	УК-1
3	8	ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ	Тема 8. Предмет философии техники. Тема 9. Философия техники как мировоззрение.¶Тема 10. Техника в рамках практического отношения ¶человека к миру. Тема 11. Техника и теоретическое отношение человека к миру.	14	Реферат	УК-1
4	11	ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ	Тема 12. Техника и ценностная ориентация человека в мире.¶ Тема 13. Искусственный интеллект - философское осмысление. Тема 14. Методология проведения социогуманитарной экспертизы технологий.	14	Реферат	УК-1
Всего				56		
Итого				56		

2.7 Тематический план занятий: Часы на контроль (к зачету/экзамену)

№ п/п	№ занятия	№ и наименование раздела дисциплин	Название работ/Темы занятий	Трудоемкость, ч	Формы контроля	Код формируемой компетенции
Семестр 01						
1	9	ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	Тема 4. Методология научного познания/ Тема 5. Функции философии в научном познании. Тема 12. Техника и ценностная ориентация человека в мире.¶ Тема 13. Искусственный интеллект - философское осмысление. Тема 14. Методология проведения социогуманитарной экспертизы технологий.	4	Доклад	УК-1
Всего				4		
Итого				4		

Примечание: планируется не менее 2-х письменных контрольных работ* в семестр, обеспечивающих контроль успеваемости всех обучающихся группы

*- см. раздел "Контрольная работа"

2.8 Курсовая работа (проект)

Курсовая работа/проект не предусмотрен(а)

2.9 Контрольная работа

Контрольная работа №1. "Ключевые тренды развития современной науки и глобальные проблемы человечества"

Контрольная работа №2. "Методология проведения социогуманитарной экспертизы технологий."

2.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видам занятий с учетом форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий с указанием формирования компетенции «+»					Форма контроля компетенции (в целом)
	Лекция	Практическая работа	Самостоятельная работа	Часы на контроль (к зачету/экзамену)	on-Line консультации	
УК-1	+	+	+	+	+	тестирование (автоматизированный контроль); реферат; доклад; эссе; отчет; самоконтроль; практическая работа

3.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Здоровьесберегающие технологии;
Информационно-коммуникационные технологии;
Исследовательские методы в обучении;
Личностно-ориентированное обучение;
Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
Проблемное обучение

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Текущая аттестация (текущий контроль)

Текущая аттестация (контроль) предусматривает оценку знаний обучающихся в семестровый период и осуществляется на занятиях семинарского типа (лабораторных работах, практических занятиях, семинарских занятиях), а также на самостоятельной работе.

Оценка знаний на семинарских занятиях (при наличии в настоящей программе) осуществляется в форме(-ах):

- опроса (в том числе за участие в коллоквиуме (дискуссии, дебатах, словарного диктанта, прочее),
- выступлений (тезисов, докладов, рефератов, сообщений, прочее),
- выполнения отдельных индивидуальных заданий (в том числе заданий по выбору, включая эссе),
- прочее.

Критериями оценивания на семинарских занятиях выступают: полнота и глубина усвоения фактического материала по теме; осознанность, гибкость и конкретность в толковании материала; действенность знаний, умение применять знания на практике.

Оценка знаний на практических занятиях (при наличии в настоящей программе) осуществляется в форме(-ах):

- опроса – готовность обучающегося к выполнению практических заданий (теоретической готовности к их выполнению),
- отчёта(-ов) по выполнению отдельных индивидуальных заданий (в том числе заданий по выбору), групповых (командных) заданий,
- контрольных работ,
- тестов,
- прочее.

Критериями оценивания на практических занятиях выступают: полнота и глубина усвоения фактического материала по теме практического занятия; осознанность, гибкость и конкретность в толковании используемого материала для практического выполнения задания; действенность знаний, умение применять знания на практике в процессе выполнения конкретного практического задания.

Оценка знаний на лабораторных занятиях (при наличии в настоящей программе) осуществляется в форме(-ах):

- предварительного опроса – на готовность обучающегося к выполнению лабораторных заданий (теоретической готовности обучающегося к выполнению лабораторных заданий, включая работу с приборами, оборудованию, материалами, веществами и прочее),
- отчёта по выполнению лабораторной работы (в том числе группового отчёта и (или) коллоквиума).
- прочее.

Критериями оценивания на лабораторных занятиях выступают: полнота и глубина усвоения фактического материала по теме выполняемой лабораторной работы; осознанность действий, действенность знаний, умений и навыков при выполнении конкретной лабораторной работы.

Оценка знаний в рамках текущей аттестации может также осуществляться в форме автоматизированного контроля (тестирования) в системе e-Learning.

4.2 Промежуточная аттестация (промежуточный контроль)

Форма промежуточного контроля: зачет

4.2.1 Критерии оценки образовательных результатов обучающихся по освоению компетенций

Индекс	Содержание компетенции по ФГОС ВО/ОПОП ВО/ПС	Содержание компетенции или её части	Общие требования (характеристика планируемых результатов)	Уровни освоения компетенции (шкала)

				Высокий (продвинутый)	Хороший (базовый)	Достаточный (минимальный)	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Критическое мышление, системное мышление	Знать	Методы и приемы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.	Методы и приемы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.	Методы и приемы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.	Методы и приемы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.
			Уметь	Мыслить критически, на основе системного подход выработать стратегию действий, анализировать, синтезировать, в том числе на основе использования цифровых технологий	Мыслить критически, на основе системного подход выработать стратегию действий, анализировать, синтезировать, в том числе на основе использования цифровых технологий.	Мыслить критически, на основе системного подход выработать стратегию действий, анализировать, синтезировать, в том числе на основе использования цифровых технологий.	Мыслить критически, на основе системного подход выработать стратегию действий, анализировать, синтезировать, в том числе на основе использования цифровых технологий.
			Практические навыки (владеть)	Методами и приемами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.	Методами и приемами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.	Методами и приемами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.	Методами и приемами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе на основе использования цифровых технологий.

Критерии оценки образовательных результатов обучающихся по дисциплине

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации в форме зачет осуществляется в соответствии с критериями, представленными в таблицах и носит балльный характер.

Критерии оценки образовательных результатов обучающихся на зачете по дисциплине

Качество освоения ОПОП - рейтинговые баллы	Оценка зачета (нормативная) в 5-балльной шкале	Уровень достижений компетенций	Критерии оценки образовательных результатов
90-100	Зачтено	Высокий (продвинутый)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 90-100.</p> <p>При этом, на занятиях, обучающийся исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал учебно-программный материал, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, предусмотренные программой. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, правильно обосновывал принятое решение, демонстрировал высокий уровень усвоения основной литературы и хорошо знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «отлично» выставляют обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значение для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Сформированность компетенций на высоком (продвинутом) уровне проявляется на уровне ее освоения согласно шкале п. 4.2.1 настоящей программы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
66-89	Зачтено	Хороший (базовый)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший осознанное (твердое) знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 66-89.</p> <p>На занятиях обучающийся грамотно и по существу излагал учебно-программный материал, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения, уверенно демонстрировал хороший уровень усвоения основной литературы и достаточное знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «хорошо» выставляют обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Сформированность компетенций на хорошем (базовом) уровне проявляется на уровне ее освоения согласно шкале п. 4.2.1 настоящей программы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>

50-65	Зачтено	Достаточный (минимальный)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обнаруживший минимальные (достаточные) знания учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 50-65.</p> <p>На занятиях обучающийся демонстрирует знания только основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной работы, слабое усвоение деталей, допускает неточности, в том числе в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий и работ, знакомый с основной литературой, слабо (недостаточно) знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Как правило, оценку «удовлетворительно» выставляют обучающемуся, допускавшему погрешности в ответах на занятиях и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Сформированность компетенций на достаточном (минимальном) уровне проявляется на уровне ее освоения согласно шкале п. 4.2.1 настоящей программы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
Менее 50	Не зачтено	Недостаточный (ниже минимального)	<p>НЕ ЗАЧТЕНО выставляется обучающемуся, который не знает большей части учебно-программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и самостоятельной работе.</p> <p>Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся продемонстрировавшего отсутствие целостного представления по дисциплине, предмете, его взаимосвязях и иных компонентов.</p> <p>При этом, обучающийся не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении №1 к настоящей Программе.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Кабинет общих дисциплин

Основное оборудование:

Рабочее место преподавателя (стол, стул, компьютер с выходом в интернет и ЭИОС Университета;

Комплект учебной мебели для обучающихся (стол, стул);

Технические средства обучения:

Мультимедийное оборудование (проектор, экран), наглядные материалы – схемы.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной Университета

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ

7.1 Организация образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине проводится в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинарские занятия, практические занятия, лабораторные работы (занятия семинарского типа), пречень которых определен п. 2.1 настоящей программы;
- курсовое проектирование (выполнение курсовых работ/проектов) (при наличии в настоящей программе);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся осуществляют теоретическое изучение дисциплины с учётом лекционного материала, представленного в тематическом плане программы, готовятся к семинарским / практическим / лабораторным занятиям, выполняют домашнее задания, осуществляют подготовку к экзамену (при наличии в настоящей программе).

Содержание дисциплины, виды, темы учебных занятий и форм контрольных мероприятий дисциплины представлены в разделе 2.2. настоящей программы.

Дисциплина «Философия науки и техники» выполняет важную функцию в структуре образовательных программ подготовки инженеров, поскольку способствует формированию у обучающихся знаний, умений и практических навыков использования методов и приемов критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Позволяет понять эвристическую роль философского знания. Философское осмысление развития техники и технологий ориентирует на ценностно-смысловой аспект инженерной деятельности. Дает обучающемуся представления о практической пользе гуманитарного знания в контексте ответственного поведения и рационального использования ресурсов.

Изучение дисциплины рекомендуется проводить сочетая лекции, практические занятия и самостоятельную работу, используя современные цифровые ресурсы и инструменты.

Текущая аттестация по дисциплине

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с локальным актом университета (положением), регламентирующим проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и организации учебного процесса с применением балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения.

Промежуточная аттестация по дисциплине.

В качестве формы итогового контроля промежуточной аттестации дисциплины определен зачет.

На промежуточной аттестации (в зависимости от формы итогового контроля) обучающийся оценивается: на экзамене – 5, отлично; 4, хорошо; 3, удовлетворительно; 2, неудовлетворительно / на зачете – зачтено; не зачтено / на зачете с оценкой – зачтено, 5, отлично; зачтено, 4, хорошо; зачтено, 3, удовлетворительно; не зачтено, 2, неудовлетворительно и рейтинговых баллов.

Зачёт, как промежуточная аттестация, осуществляется автоматически, в случае выполнения рабочей программы дисциплины в полном объеме. Средняя оценка успеваемости по дисциплине выводится преподавателем, но не выставляется в ведомость.

7.2 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины

В самом начале учебного курса познакомьтесь с рабочей программой дисциплины и другой учебно-методической документацией, включающей:

- перечень знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть;
- тематические планы лекций, семинарских / практических / лабораторных занятий;
- контрольные мероприятия;
- учебники, учебные пособия, а также электронные ресурсы;
- перечень экзаменационных вопросов.

После этого у вас должно сформироваться чёткое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских / практических / лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Для успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, которая является важнейшей формой организации учебного процесса.

Лекция:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- выясните тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- постарайтесь определить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к семинарским/практическим/лабораторным занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию,
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- определите, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя,
- выполните домашнее задание.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы (последние являются эффективными формами работы);
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечня знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к экзамену (при наличии в настоящей программе).

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают неудовлетворительные результаты.

8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины, необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся из числа инвалидов и (или) лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалидов и лиц с ОВЗ), в том числе в соответствии с методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утверждёнными МОН приказом от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн.

Образовательный процесс по настоящей дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья вышеназванной группы обучающихся.

Выбор методов и средств обучения определяется преподавателем с учётом: 1) содержания и специфических особенностей дисциплины (в том числе необходимости овладения определенными навыками и умениями); 2) доступности методического и материально-технического обеспечения для инвалидов и лиц с ОВЗ в части особенностей восприятия учебной информации и выполнения практических заданий и работ.

Подбор и разработка учебных материалов преподавателем для процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, в том числе учебных заданий, оценочных материалов по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ, может быть иным (существенно отличаться от учебных материалов для студентов академической группы не имеющих вышеназванный статус). Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студента-инвалида или лица с ОВЗ может и должна устанавливаться преподавателем с учётом индивидуальных психофизических особенностей вышеназванного лица (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При этом, учебные материалы, разрабатываемые (предлагаемые) преподавателем должны однозначно обеспечивать оценку результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в дисциплине образовательной программы.

Преподаватель, при наличии в группе инвалида и(или) лица с ОВЗ обязан подобрать (разработать, предложить) учебные задания и оценочные материалы вышеназванному студенту с учётом его нозологических особенностей/характера нарушений, в том числе учесть рекомендации медикосоциальной экспертизы, отраженные в его индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда в части возможности выполнения им учебных заданий.

Проведение всех форм текущей и промежуточной аттестации инвалидам и лиц с ОВЗ возможно (допускается) дистанционно при соблюдении условий идентификации обучающегося и доказательности академической честности.

При необходимости инвалиду или лицу с ОВЗ может предоставляться дополнительное время для подготовки ответа на занятии, на зачёте или экзамене.

Инвалиды и(или) лица с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану, в установленные сроки с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (при оформлении индивидуального плана установленным в порядке), который может определять отдельный график прохождения обучения по данной дисциплине.

**ПРИЛОЖЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина:	Философия науки и техники
Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Магистерская программа:	Биоресурсы и аквакультура
Уровень программы:	Магистратура

а) Основная литература:

1. Зайчик Цалерий Рувимович, Зайчик Б. Ц. История и философия науки и техники Библиотека МГУПП (Волоколамское шоссе, 11), 2010
2. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники Библиотека МГУПП (Волоколамское шоссе, 11), 1995

б) Дополнительная литература:

1. Степин В.С. Философия науки и техники Библиотека МГУПП (ул. Талалихина, 33), 1995
2. Энгельмейер П.К. Философия техники Лань, 2013-93, <http://e.lanbook.com/book/43893>
3. Митчем Карл Что такое философия техники? Библиотека МГУПП (Волоколамское шоссе, 11), 1995

в) Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Операционная система Windows 10 Pro
2. Система операционная система Linux
3. Microsoft Office 365 A1 для преподавателей и обучающихся
4. Свободный пакет офисных приложений OpenOffice
5. ЭБС "Лань"
6. ЭБС "Юрайт"
7. Электронная образовательная среда МГУПП
8. <http://lib.mgupp.ru> Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «МГУПП».
9. <http://e-learning.mgupp.ru> Система e-learning ФГБОУ ВО «МГУПП».
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
11. База данных по научным журналам: Science, Social Sciences, Arts&Humanities Citation Index
12. <http://www.intelmeal.ru> Питайтесь с умом. Химический состав пищевых продуктов
13. База данных по научным журналам
14. Бизнес-словарь. Справочно-информационный ресурс поддержки предпринимателей
15. Официальный сайт Правительства Российской Федерации
16. Федеральный портал Российское образование, каталог образовательных интернет-ресурсов
17. Электронный учебник

г) Программное обеспечение:

Компьютерные классы оснащены лицензионным базовым программным обеспечением: операционные системы Windows, система бизнес-моделирования Business studio, система автоматизированного проектирования Компас-3d и др.; и свободно распространяемое программное обеспечение - операционные системы Linux, пакет Open Office, Антиплагиат (free), 1С:предприятие - версия для обучения программированию и др.

Подразделение	Дата	ФИО согласующего	Подпись согласования	о
Библиотечно-информационный центр				