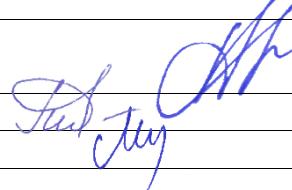
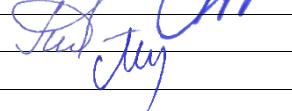


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Философские и методологические проблемы науки и техники

| | | | |
|--|---|---------|----------|
| Направление подготовки/ специальность | 20.04.02 Природообустройство и водопользование | | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Чистая вода | | |
| Специализация | Чистая вода | | |
| Уровень образования | высшее образование – магистратура | | |
| Курс | 1 | Семестр | 2 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | | | 3 |

| | | |
|--|---|----------------|
| Заведующий кафедрой - руководитель ОСГН на правах кафедры |  | N.A. Лукьянова |
| Руководитель ООП |  | E.YU. Пасечник |
| Преподаватель |  | M.A. Макиенко |

2020

1. Роль дисциплины «Философские и методологические проблемы науки и техники» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) | |
|---|---------|-----------------|--|---|---|
| | | | | Код | Наименование |
| Философские и методологические проблемы науки и техники | 2 | УК(У)-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК(У)-1.В1 | Владеет способностью установить связи между составляющими проблемной ситуации |
| | | | | УК(У)-1.В2 | Владеет способностью сделать выводы о качестве (объективности) представленной научной концепции |
| | | | | УК(У)-1.У1 | Умеет выделять составляющие проблемной ситуации |
| | | | | УК(У)-1.У2 | Умеет применять различные типы научной аргументации для доказательства или опровержения представленной информации |
| | | | | УК(У)-1.У3 | Умеет сопоставлять научные концепции, применяя критерии, нормы и стандарты научного знания |
| | | | | УК(У)-1.31 | Знает подходы к определению научной проблемы и способам ее постановки |
| | | | | УК(У)-1.32 | Знает различные типы научной аргументации |
| | | | | УК(У)-1.33 | Знает критерии, нормы и стандарты научного знания |
| | 5 | УК(У)-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК(У)-5.В1 | Владеет способностью использовать знания о ценностных системах в процессе личной и профессиональной коммуникации |
| | | | | УК(У)-5.В2 | Владеет способностью организовать межкультурную коммуникацию коллектива с учетом специфики системы ценностей его участников |
| | | | | УК(У)-5.У1 | Умеет учитывать ценностные системы различных культур в процессе личного и профессионального взаимодействия |
| | | | | УК(У)-5.У2 | Умеет организовывать взаимодействие с различными группами людей, используя знания о различных формах мировоззрения |
| | | | | УК(У)-5.У3 | Умеет взаимодействовать с представителями различных культур |
| | | | | УК(У)-5.31 | Знает ценностные системы основных мировых культур |
| | | | | УК(У)-5.32 | Знает специфику различных форм мировоззрения |
| | | | | УК(У)-5.33 | Знает подходы к определению и интерпретации понятия «толерантность» |

2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины | Методы оценивания (оценочные мероприятия) |
|---|--|---|---|---|
| Код | Наименование | | | |
| РД-1 | Применять знания о критериях, нормах и стандартах научного знания в профессиональной деятельности | УК(У)-1 | Раздел 1. Философия и наука: формы и перспективы взаимодействия, Раздел 2. Методология науки , Раздел 3. История науки и техники, Раздел 4. Научное и инженерное творчество, Раздел 6. Современные тренды в развитии науки и их осмысление | Опрос, собеседование, презентация, эссе, задание, форум, семинар, тестирование, экспертная оценка на экзамене |
| РД-2 | Применяет основные положения теории аргументации в научном исследовании | УК(У)-1 | Раздел 2. Методология науки, Раздел 3. История науки и техники | Опрос, собеседование, презентация, эссе, задание, форум, семинар, тестирование, экспертная оценка на экзамене |
| РД -3 | Применяет знания о ценностных системах различных социальных групп для организации профессионального взаимодействия | УК(У)-5 | Раздел 1. Философия и наука: формы и перспективы взаимодействия Раздел 4. Научное и инженерное творчество, Раздел 5. Философия техники, Раздел 6. Современные тренды в развитии науки и их осмысление, Раздел 7. Этическое измерение науки и техники | Опрос, собеседование, презентация, эссе, задание, форум, семинар, тестирование, экспертная оценка на экзамене |

| | | | | |
|------|--|---------|---|--|
| РД-4 | Применяет знания о различных формах мировоззрения для организации деловой коммуникации | УК(У)-5 | Раздел 3. История науки и техники, Раздел 5. Философия техники, Раздел 6. Современные тренды в развитии науки и их осмысление, Раздел 7. Этическое измерение науки и техники | Опрос, собеседование, презентация, эссе, задание, форум, семинар, тестиирование, экспертная оценка на экзамене |
|------|--|---------|---|--|

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

| % выполнения задания | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки |
|----------------------|----------------------------------|--|
| 90%÷100% | «Отлично» | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89% | «Хорошо» | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов |
| 55% - 69% | «Удовл.» | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов |
| 0% - 54% | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

| % выполнения заданий экзамена | Экзамен, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|--|
| 90%÷100% | 18 ÷ 20 | «Отлично» | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89% | 14 ÷ 17 | «Хорошо» | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов |
| 55% - 69% | 11 ÷ 13 | «Удовл.» | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов |
| 0% - 54% | 0 ÷ 10 | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

4. Перечень типовых заданий

| Оценочные мероприятия | | Примеры типовых контрольных заданий |
|-----------------------|---------------|--|
| 1. | Опрос | <p>1. Дайте характеристику и проведите примеры лженаучного, парадаучного, псевдонаучного знания.</p> <p>2. Сравните научную и религиозную веру.</p> <p>3. Сравните мировоззрение человека эпохи Античности, Средневековья и Нового времени.</p> <p>4. Объясните тезис В. Гейзенберга: «Наука – средство объединения народов».</p> <p>5. Сформулируйте специфические характеристики Средневекового университета.</p> |
| 2. | Собеседование | <p>Вопросы:</p> <p>1. Тема: Философия и наука: формы и перспективы взаимодействия. Прочтайте текст в электронном курсе http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=195: Эко У. «Наука, технология и магия». Сформулируйте ответы на вопросы к тексту: Какую гипотезу формулирует У.Эко в тексте? Приведите аргументы, подтверждающие представленную гипотезу. Приведите аргументы, опровергающие представленную гипотезу.</p> <p>2. Тема: Методология науки. Прочтайте один из текстов в электронном курсе http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=195: Конт О. «Курс позитивной философии», гл. 7 либо Э.Мах «Познание и заблуждение. Очерки по психологии исследования» С.175-176, 178-179 либо Л.Витгенштейн «Логико-философский трактат». Афоризмы со 2 по 3.18. либо П.Фейерабенд «Против метода» Глава 1 Сформулируйте ответы на вопросы к текстам: Какие проблемы функционирования и развития научного знания ставит автор? Определите подход к решению проблемы. Приведите примеры или контрпримеры к тексту.</p> <p>3. Тема: История науки и техники. Прочтайте текст в электронном курсе http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=195: Сухотин А.К. «Парадоксы науки».</p> |

| | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий |
|----|------------------------------|---|
| | | Сформулируйте ответы на следующие вопросы: Какие ценности стимулируют развитие научного знания? Какие источники научного знания выделяет автор? Возможно ли сказать, что развитие научного знания происходит в форме постепенного прогресса? |
| 3. | Тестирование | <p>(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru)</p> <p>Вопросы:</p> <p>Задание 1. К. Ясперс полагал, что помимо Древней Греции зачатки научного знания о мире сформировались в</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Древнем Египте 2) Древней Индии 3) Древнем Вавилоне 4) Древнем Китае <p>Ответ:</p> <p>4</p> <p>Задание 2.</p> <p>Систематизация древних знаний, выполненная Аристотелем, предусматривала выделение следующих наук: теоретические, практические и творческие</p> <p>A. Верно B. Неверн0</p> <p>Ответ: B</p> <p>Задание 3</p> <p>Соотнесите этапы в развитии позитивистской философии с философами, которые способствовали ее развитию.</p> <p>A. Первый позитивизм; Б. Второй позитивизм; В. Неопозитивизм; Г. Постпозитивизм.</p> <p>1. О.Конт, Дж. Милль, Г.Спенсер; 2. Э.Мах, Р.Авенариус, В.Остwald;</p> |

| | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий |
|----|------------------------------|---|
| | | <p>3. М.Шлик, Р.Карнап, Л.Витгенштейн, Б.Рассел, А.Тарский; 4. К.Поппер, И.Лакатос, Т.Кун, Ст.Тулмин</p> <p>Ответ:</p> <p>1 – А 2 – Б 3 – В 4 - Г</p> |
| 4. | Презентация | <p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Социальная оценка смарт-технологий 2. Социальная оценка Искусственного интеллекта 3. Социальная оценка применения роботов в различных сферах 4. Социальная оценка нанотехнологий. 5. Социальная оценка беспилотного транспорта. |
| 5. | Семинар | <p>(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru)</p> <p>Тематика семинаров:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные тренды в развитии техники и технологии; 2. Исторические типы философии и философствования |
| 6. | Задание | <p>(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru)</p> <p>Темы заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как люди решают задачи. 2. Этика науки |
| 7. | Форум | <p>(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Позитивизм и постпозитивизм в философии науки; |
| 8. | Эссе | <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормы научной этики в истории науки. 2. Сравнительный анализ идей позитивизма и постпозитивизма. 3. Сравнительный анализ эмпиризма и рационализма. |
| 9. | Экзамен | <p>Вопросы на экзамен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подходы к определению науки. 2. Социальные функции науки. 3. Специфика научного познания. 4. Научная и философская картины мира: общее и различное. |

| | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий |
|--|------------------------------|--|
| | | 5. Основные концепции философии науки. |

5. Методические указания по процедуре оценивания

| | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |
|----|------------------------------|--|
| 1. | Опрос | <p>Опрос проводится письменно в конце лекционного занятия с целью актуализировать вопросы, изученные на лекции. Преподаватель формулирует вопросы. При необходимости, вопросы могут быть разбиты на подвопросы или дополнены наводящими примерами.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>Развернутый ответ на вопрос – 0,6 -1 балл; Краткий ответ на вопрос – 0-0,5 балл.</p> |
| 2. | Собеседование | <p>На проведение собеседования отводится 20 минут, из них: 10 минут – на чтение текста, 5 минут – на подготовку ответов на вопросы к тексту, 5 минут – на собеседование. Прочтите один из предложенных текстов. Сформулируйте ответы к вопросам текста.</p> <p>Критерии оценивания задания:</p> <p>Ответ соответствует тексту – (0-2 баллов); Ответ соответствует вопросу – (0-2 баллов); Ответ сформулирован своими словами – (0-2 баллов).</p> |
| 3. | Тестирование | <p>Зайдите в курс «Философия» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Пройдите тестовые задания по модулю.</p> <p>Критерии оценивания: 1 верно выполненное задание – 0,1 балл. Максимальное количество баллов за модуль - 1</p> |
| 4. | Презентация | <p>Выбрать тему презентации для представления на практическом занятии, согласовав ее с преподавателем. Количество слайдов – не более 10, время выступления – 5-7 минут.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>Содержание: в презентации раскрыта тема – 2 балла Дизайн: оформление слайдов не перегружено текстом, иллюстрации, графики и таблицы соответствуют теме – 2 балла Выступление: выступающий свободно излагает материал (не зачитывает), отвечает на вопросы по теме презентации – 2 балла.</p> |
| 5. | Семинар | <p>Зайдите в курс «Философия» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Ознакомьтесь с критериями оценивания. Составьте эссе по теме</p> |

| Оценочные мероприятия | | | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |
|-----------------------|---------|--|--|
| | | | (2-3 страницы) и прикрепите в соответствующий раздел электронного курса. На основании данных критериев оцените две работы студентов, которые в установленные сроки появятся в Вашем личном кабинете. |
| 6. | Задание | | Зайдите в курс «Философия» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Ознакомьтесь с критериями оценивания. Составьте ответ на задание в соответствии с критериями оценивания. Прикрепите в соответствующий раздел электронного курса. В течение 5 дней будет представлен комментарий и оценка работы. |
| 7. | Форум | | Зайдите в курс «Философия» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Составьте краткий ответ на задание в соответствии с критериями оценивания. В течение установленных в задании сроков, дайте развернутый комментарий на ответы двух других студентов. |
| 8. | Эссе | | <p>Студенты получают тему для эссе в начале семестра. Должны предоставить готовую работу в соответствии с рейтинг-планом. Объем эссе – 4-5 листов печатного текста, шрифт 14, Times New Roman. Интервал – 1 кегль. Выравнивание – по центру.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>Представлен анализ 3-5 источников (научный текст в форме первоисточника либо научной статьи (0-3 баллов);</p> <p>Представлена гипотеза, которая аргументирована в тексте эссе (0-3 баллов);</p> <p>Сформулирована проблема (0-2 баллов);</p> <p>Сформулированы выводы, коррелирующие с проблемой (0-2 баллов).</p> |
| 9. | Экзамен | | <p>Экзамен осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ</p> <p>Вопросы к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подходы к определению науки. 2. Социальные функции науки. 3. Специфика научного познания. 4. Научная и философская картины мира: общее и различное. 5. Основные концепции философии науки. <p>Критерии оценки ответа на экзамене:</p> <p>Ответ оценивается от 15 до 20 баллов, в том случае, если ответ соответствует следующим критериям: студент полно раскрыл содержание материала в объеме,</p> |

| Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |
|-----------------------|---|
| | <p>предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в необходимой последовательности; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</p> <p>Ответ оценивается от 10 до 15 баллов в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы.</p> <p>Ответ оценивается от 5 до 10 баллов в том случае, если в процессе ответа неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для прояснения теории; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных компетенций.</p> <p>Ответ оценивается как неудовлетворительный в том случае, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложение и употребление необходимой терминологии; Все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя.</p> <p>При устном ответе преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.</p> |