

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 61

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

д.ф.-м.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

А.О. Смирнов

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«23» мая 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техноэтика»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	01.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная математика и информатика
Наименование направленности	Прикладная математика и информатика в наукоемком производстве
Форма обучения	очная

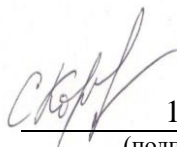
Санкт-Петербург– 2022

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., д.ф.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



10.05.2022

(подпись, дата)

С. Н. Коробкова

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 61

«11» мая 2022 г, протокол № 9

Заведующий кафедрой № 61

д.и.н., доц.

(уч. степень, звание)



11.05.2022

(подпись, дата)

Л.Ю. Гусман

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 01.03.02(01)

д.ф.-м.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

23.05.22

(подпись, дата)



А.О. Смирнов

(инициалы, фамилия)

Заместитель декана факультета № фпн по методической работе

доц., к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

23.05.22

(подпись, дата)



Р.Н. Целмс

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Техноэтика» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» направленности «Прикладная математика и информатика в наукоемком производстве». Дисциплина реализуется кафедрой «№61».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

УК-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»

УК-5 «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с осмыслением ценностных ориентаций современной информационной культуры и нравственных оснований и мотивов профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Цели преподавания дисциплины определяются необходимостью осуществления профессионального воспитания, профессиональной социализации на стадии формирования информационного общества; формирования навыков мотивированного выбора, приобретения конкретных знаний и навыков для осознанного и корректного выстраивания собственной траектории профессионального сотрудничества.

В соответствии с обозначенными целями, задачами дисциплины являются:

- Формирование у студентов современного гуманитарного мировоззрения, в основе которого лежит рациональное понимание нравственных идеалов и ценностей современного общества.
- Трансляция необходимых сведений о культуре и этике деловой коммуникации, включая ИКТ (email, документы совместного редактирования, электронные средства представления знаний, участие в он-лайн мероприятиях), регламентах профессиональной деятельности, в т.ч. на международном уровне, включая знание интернет-ресурсов профессиональных сообществ.
- Стимулирование будущих специалистов к ответственному поведению в соответствии с профессиональным кодексом.

Выявление и закрепление таких личностных качеств как социальная ответственность, гражданственность, гуманность, целеустремленность, нацеленность на результат, законопослушность, сознательность, дисциплинированность, в том числе формирование навыка дистанционной работы в команде.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.У.2 уметь осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, для решения поставленных задач
Универсальные компетенции	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3.1 знать основы социального взаимодействия; технологии межличностной и групповой коммуникации УК-3.3.2 знать цифровые средства, предназначенные для социального взаимодействия и командной работы УК-3.У.1 уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде

		УК-3.В.1 владеть опытом распределения ролей и участия в командной работе УК-3.В.2 владеть навыком выбора и использования цифровых средств общения для взаимодействия с учетом индивидуальных особенностей собеседника
Универсальные компетенции	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.В.2 владеть навыками интерпретации межкультурного разнообразия общества в этическом и философском контекстах
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.1 знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.У.1 уметь управлять своим временем; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи УК-6.В.1 владеть навыками определения приоритетов личностного роста; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «История»,
- «Информационные технологии».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «Философия»;
- «Интеллектуальные системы».

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№2
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	34	34

в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего (час)	38	38
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	СРС (час)
Семестр 2			
Раздел 1. Техноэтика в системе прикладной этики	9	8	14
Тема 1.1. Наука, техника и технологии: этическое измерение	1	1	3
Тема 1.2. Некоторые этико-философские теории и концепции техники и технологий	3	1	4
Тема 1.3 Наука и этика: тезис ценностной нейтральности учёного	1	2	2
Тема 1.4. Стратегии прикладной этики. Отраслевая этика.	2	2	3
Тема 1.5. Экологическая ответственность и компетентность современного специалиста	2	2	2
Раздел 2. Технологии и общество: социокультурные проблемы	4	4	12
Тема 2.1. Технологии и общественные ценности	2	2	6
Тема 2.2. Проблемы общественного контроля техники и технологий	2	2	6
Раздел 3. Деловая коммуникация в информационном обществе	4	4	12
Тема 3.1. Этические кодексы и их роль в повышении профессионализма	2	2	6
Тема 3.2. Инфокоммуникационные технологии и сетевой этикет	2	3	6
Итого в семестре:	17	17	38
Итого	17	17	38

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
-------	---

раздела	
1	<p>Техноэтика в системе прикладной этики</p> <p><i>Тема 1. Наука, техника и технологии: этическое измерение</i></p> <p>Техника и технологии: общее и различное. Техноэтика как ответственное использование и распространение техники (технологий). Этическое измерение ИКТ. Понятие гуманитарной экспертизы техники и технологий. Социальная ответственность ученого.</p> <p><i>Тема 2. Некоторые этико-философские теории и концепции техники и технологий</i></p> <p>П. К. Энгельмейер, взаимодействие техники и общества: "Кружок по общим вопросам техники". Н. А. Бердяев - три стадии истории человечества, идея подчинённости и бездуховности техники. Мартин Хайдеггер: главное в технике – обнаружение глубинных свойств бытия. Льюис Мэмфорд: машины как продолжение человеческих органов; политехника и монотехника, понятие мегамашины. Хосе Ортега-и-Гассет: человек как придаток машины.</p> <p><i>Тема 3. Наука и этика: тезис ценностной нейтральности учёного</i></p> <p>Этические правила, которым должен следовать учёный. Недопустимые цели, средства, последствия и смыслы в деятельности учёного. Компьютерная этика. Вопросы защита интеллектуальной собственности.</p> <p><i>Тема 4. Стратегии прикладной этики. Отраслевая этика.</i></p> <p>Определение понятий и их корреляций: этика, прикладная этика, профессиональная этика, отраслевая этика (биоэтика, экологическая этика, этика инженера и инженерная этика, и т.п.). Этика как практика деятельности. Этика технологической деятельности.</p> <p>Актуальные этические теории и концепции: утилитарная этика, этика долга, этика прав, этика самореализации профессионала; этика риска и принцип предосторожности. Феномен этического релятивизма.</p> <p><i>Тема 5. Экологическая ответственность и компетентность современного специалиста</i></p> <p>Техническое творчество и технологии. Три основных кризиса: экологический, антропологический, кризис развития. Риск — атрибут современной технологии. Антропологический кризис в контексте экологических проблем. Экологическая этика: основные принципы. Биоэтика. Инженерная этика. Экология жизни.</p> <p>Глобальная экология и планетарная техника. Возникновение глобальной этики и ее предмет. Кризис идентичности и формирование глобальных субъектов. Толерантность как моральная дилемма.</p>
2	<p>Технологии и общество: социокультурные проблемы</p> <p><i>Тема 4. Технологии и общественные ценности</i></p> <p>Влияние технологии на мораль и традиционные ценности. Понятие технократии. Проблема автономии технологии. Технология в социальной сфере. Технология и новые формы общества. Политическое измерение технологии: демократия, неравенства, власть. Дилемма мультикультурализма. Проблема защиты информации. Защита деловой информации. Основные принципы информационной политики. Уровни раскрытия информации.</p> <p><i>Тема 5. Проблемы общественного контроля техники и технологий</i></p> <p>Социальная целесообразность технологии. Оценка технологий. Римский клуб: экологическое и хозяйственное равновесие, гармонизация взаимоотношения человека и природы.</p> <p>Поиски альтернативной технологии и новых социальных институтов. Человеческое измерение роботизации.</p> <p>Цифровая трансформация общества и цифровая этика. Проблема защиты</p>

	персональных данных.
3	<p>Деловая коммуникация в информационном обществе</p> <p><i>Тема 6. Этические кодексы и их роль в повышении профессионализма</i></p> <p>Понятие профессионализма и его возрастающая роль в «обществе знания». Профессиональная идентичность. Принципы профессиональной этики. Конфиденциальность, приватность, лояльность, честность, транспарентность, добросовестность. Специфика этических кодексов. Структура этических кодексов. Миссия и кредо. Основные этапы разработки и внедрения этического кодекса. Значение этического кодекса и его цели. Комплаенс-контроль.</p> <p><i>Тема 7. Инфокоммуникационные технологии и сетевой этикет.</i></p> <p>Интернет-пространство как поле квазиреальности: проблема регламентации и этического регулирования. Цифровая коммуникация: правила и нормы.</p>

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 2					
1.	Особенности деловой коммуникации в проекте (методы дистанционного менеджмента)	<i>Автосеминар.</i> Формирование команды (интерактивная доска, технология Kanban) Постановка задач. Тайминг (Padlet и т.п.)	1		3
2.	Этико-философские проблемы техники и «политика разумной предосторожности». Этика ученого	Управляемая дискуссия (LMS-чат) А.Сахаров. Документальный фильм Видеохостинг Youtube https://www.youtube.com/watch?v=Inml9gNZCXk&t=144s	2		1
3.	Технологии, роботизация и ценности современного общества. Экология жизни.	Case-study Кейс: философский концепт «Воскрешение мертвых». Массовое сознание. <i>Малахов</i> Прямой Эфир https://www.youtube.com/watch?v=WtU4-pLgk-0 <i>Федоров «Общее дело»</i> Читать он-лайн https://www.litres.ru/nikolay-fedorov/filosofiya-obschego-dela/chitat-onlayn/	2		1
4.	Этические кодексы и их роль в повышении профессионализма	Практическая работа. Обзор интернет-ресурсов профессиональных сообществ	2		2

	(текущий контроль, ЭОИС ГУАП: ЛК)	(документ совместного редактирования). Работа с сервисом «Реестр профстандартов» Минтруда https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/ Компетентный поиск информации: База данных «Консультант+» http://www.consultant.ru/online/			
5.	Цифровые технологии в профессии: опасности и риски. Цифровая этика.	Практическая работа. Чек-лист (дорожная карта) по безопасному поведению в цифровой среде. Google Forms (Яндекс Формы) «Сквозные цифровые технологии» и их применение для решения профессиональных задач. (Padlet.ru). Указ о технологической независимости http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300001?index=2&rangeSize=1	2		2
6.	Экологическая ответственность и компетентность специалиста	Моделирование ситуации Техногенные катастрофы (на примере Чернобыльской АЭС). Экспертный сбор интернет-информации (критическая оценка) Майндмэппинг (https://www.mindmeister.com/) и т.п. Вариативно: симуляторы https://www.branchtrack.com/	2		1
7.	Цели устойчивого развития и вопросы этики окружающей среды	Самопрезентация собственных интересов и деловых качеств (при помощи ИК-сервисов). Гражданская наука. Платформа Люди науки. https://citizen-science.ru/ Платформа ООН. https://www.un.org/ru/observances/argania-day	4		1
8.	Презентация	Интерактивная презентация	2		3

	группового проекта (промежуточный контроль, LMS)	(систематизация информации по дисциплине). (Canva.com или аналоги) Обратная связь			
Всего			17		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 2, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	6	6
Домашнее задание (ДЗ)	6	6
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	6	6
Всего:	38	38

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных)
--------------------	--------------------------	---

		экземпляров)
https://urait.ru/bcode/472443	Ушаков, Е. В. Философия техники и технологии : учебник для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021.	
https://urait.ru/bcode/469119/p.267-298	Алексина, Т. А. Деловая этика : учебник для вузов / Т. А. Алексина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 384 с.	
https://urait.ru/bcode/474278	Абельская, Р. Ш. Теория и практика делового общения для IT-направлений : учебное пособие для вузов / Р. Ш. Абельская ; под научной редакцией И. Н. Обабкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 111 с.	
https://reader.lanbook.com/book/43893#1	Энгельмейер П.К. Философия техники. Москва, 1912 — ЭБС Лань, 2013	
https://reader.lanbook.com/book/6534#1	Циолковский К.Э. Научная этика. Москва, 1930 — ЭБС Лань, 2013	
https://gtmarket.ru/library/articles/3130	Мэмфорд Л. Техника и природа человека / Перевод с сокращениями работы Льюиса Мамфорда: Mumford L. Technics and the Nature of Man. — In: Philosophy and Technology. Free Press, NY, 1972.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://urait.ru	Образовательная платформа Юрайт <i>Медиаматериалы</i> 1. Стадии развития технологий обработки камня // НаукаPRO — https://youtu.beE33xBTl41Yk 2. Испытание первой советской атомной бомбы. Кадры из архива // РИА Новости — https://youtu.bektDhivdeMhQ 3. Компьютерное моделирование

	биологических экспериментов // НаукаPRO https://youtu.beS_Yk6rU4vk
	4. Первый российский солнцемобиль // РИА Новости https://youtu.be0azThmGgfnA
https://postnauka.ru/books/27570	Научно-образовательный проект «ПостНаука»: технологии
https://www.lektorium.tv/anime#rec112494105	Лекториум. Технологии и экология
https://gtmarket.ru/	Гуманитарный портал: Новости исследования. Аналитика
https://learningapps.org/21137742	Станислав Лем. Сумма технологий. Космические цивилизации. (технология случайного выбора траектории изучения, лабиринт)

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
1.	Портал правовой информации «Консультант +». Некоммерческая версия. http://www.consultant.ru/online/
2.	Реестр Профстандартов Минтруда https://profstandart.rosmintrud.ru

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
3	Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации, с возможностью подключения к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду ГУАП

	аттестации)	
4	Библиотека, Интернет-класс ГУАП (для самостоятельной работы)	Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду ГУАП

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1.	Изложите суть представлений о глобальных проблемах современности	УК-5.В.2
2.	Дайте современную интерпретацию вопросам, поставленным Н.Бердяевым в работе «Человек и машина»	УК-5.В.2
3.	Изложите основные идеи работы Л.Мемфорда «Техника и природа человека»	УК-5.В.2
4.	Что означает стратегия «этика долга»?	УК-3.3.1
5.	Что означает стратегия «этика прав»?	УК-3.3.1
6.	Что означает стратегия «этика утилитаризма»?	УК-3.3.1
7.	Сформулируйте суть дилеммы «минимальных стандартов и высоких устремлений»	УК-3.3.1
8.	Экологическая этика: каковы основные принципы?	УК-1.У.2
9.	Приведите пример моральных проблем, возникающих параллельно развитию нейротехнологий и нейронауки	УК-3.3.1
10.	Объясните принцип «разумной предосторожности».	УК-3.У.1
11.	Приведите примеры существующих этических кодексов профессиональных сообществ.	УК-5.В.2
12.	Оцените перспективы развития робототехники с точки зрения существующих общественных ценностей.	УК-5.В.2
13.	Приведите примеры влияния технологии на возможности управления и социальные процессы.	УК-3.В.2
14.	Что означает проблема автономии технологии?	УК-3.3.2
15.	Перечислите сквозные цифровые технологии и дайте оценку их фактического применения в вашей профессиональной сфере	УК-3.В.2
16.	На каких принципах должна базироваться коллективная ответственность?	УК-3.В.1
17.	Назовите основные этические принципы инженерно-технической деятельности.	УК-3.У.1
18.	В чем состоят условия противодействия социально неприемлемым технологиям?	УК-1.У.2
19.	Назовите основные требования к формам общественного участия в	УК-5.В.2

	управлении развитием технологий.	
20.	Изложите основные нормы, существующие в отношении интеллектуальной собственности.	УК-6.В.1
21.	Приведите примеры преступлений против интеллектуальной собственности.	УК-6.В.1
22.	Каковы правила деловой коммуникации с применением ИКТ в профессиональном сообществе?	УК-3.В.2
23.	Какова функция коплаенс-контроля?	УК-1.У.2
24.	Назовите преимущества использования ИКТ для саморазвития, самообразования и планирования собственного времени.	УК-6.3.1
25.	На основе собственного опыта сформулируйте правила и нормы цифровой коммуникации.	УК-6.У.1
26.	В чем состоит принцип этической нейтральности ученого (исследователя)?	УК-6.В.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	Этика долга	УК-3.У.1
	Утилитарная этика	УК-3.В.2
	Этика права	УК-3.У.1
	Этика высоких устремлений	УК-6.В.1
	Экологическая этика	УК-3.В.2
	Профессиональная этика	УК-3.3.1
	Профессиональный кодекс	УК-3.3.1
	Политика разумной предосторожности	УК-3.У.1
	Опасности и риски применения техники и технологий	УК-3.3.2
	Экологические проблемы и пути их решения	УК-1.У.2
	Человек и культура	УК-5.В.2
	Технологические уклады	УК-3.3.2
	Добро и зло: критерии выбора	УК-1.У.2
	Мораль и нравственность: применимость оценок в области техники и технологий	УК-1.У.2
	Соотношение права и морали	УК-1.У.2
	Проект-менеджмент	УК-6.3.1 УК-6.У.1

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем и развитие профессионально-деловых качеств;
- формирование интереса к предмету необходимого для самостоятельной работы и самостоятельного творческого мышления;
- получение навыка методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий;
- формирование умения осуществлять компетентный поиск информации.

Структура предоставления лекционного материала:

- ступенчатый – поступательное изложение вопросов с фактами, с общим выводом в конце лекции;
- концентрический – формулировка основной мысли, которая затем детализируется.

Для асинхронных занятий (с использованием ДОТ) применяется следующая методика:

- повторение и закрепление предыдущей темы (раздела);
- изучение базовой и дополнительной рекомендуемой литературы, просмотр (прослушивание) медиаматериалов к новой теме (разделу);
- тезисное конспектирование ключевых положений, терминологии, алгоритмов;
- самостоятельная проверка освоения материала через интерактивный фонд оценочных средств (тесты);
- выполнение рекомендуемых заданий;
- фиксация возникающих вопросов и затруднений (в т.ч. в форуме дистанционного класса).

Учебно-методический материал, рекомендуемый для освоения теоретического курса по данной дисциплине, имеется в ЭБС ГУАП (Юрайт, Лань) и LMS ГУАП.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах (*не предусмотрено*).

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий.

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Планируемые результаты при освоении обучающимся материала практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретных явлений, включая компетентную работу с медиа-контентом;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий, формирование навыка презентации нового знания с помощью подготовки интерактивных презентаций и интеллект-карт (майндмэппинга);
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм работы, включая применение таск-трекеров (напр., padlet).

Требования к организации практических занятий.

Главная организационная задача на практических занятиях – включение в практическую деятельность каждого обучающегося. Для реализации индивидуально ориентированного обучения, по усмотрению преподавателя, обучающимся могут быть предложены индивидуальные задания в рамках общей темы, что позволяет наиболее адекватно и эффективно формировать образовательные и профессиональные умения и навыки.

По характеру выполняемых обучающимися практических заданий они подразделяются на такие, как:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала (педагогическая технология case-study);
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов, включая экспертный (критический) сбор информации с применением интернет-ресурсов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач, включая формирование навыка участия в проектной деятельности с применением технологий проектного управления (напр., Kanban) .

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения обучающимися новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов, включая самостоятельное освоение цифровых сервисов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу, в т.ч. использовать профессиональные порталы и сайты для виртуальной ассоциации с профессиональным сообществом;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности, включая знакомство с цифровыми сервисами планирования собственной деятельности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает, в том числе, использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Обучающиеся должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;

В целях контроля уровня усвоения учебного материала, обучающимся может быть предложено самостоятельное выполнение творческой работы, практического задания, учебного проекта (индивидуально или малыми группами).

Темы и методические материалы для выполнения работы размещаются в ЭОИС ГУАП (LMS, ЛК).

Работа с медиаматериалами. Самостоятельная работа в современном учебном процессе подразумевает ознакомление студента с различными видео и аудиоматериалами на русском и иностранных языках. Можно обозначить следующие цели работы:

- усилить запоминание теоретических положений через визуальное и слуховое восприятие;
- ознакомиться с авторским изложением сложных моментов;
- сформировать свою точку зрения с учетом представленных дискуссий;
- разобрать примеры и практические кейсы;
- выполнить задания и отвечать на поставленные вопросы.

Групповые и индивидуальные консультации. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на контактную работу. Консультации могут носить как индивидуальный, так и групповой характер. Время консультаций устанавливаются в зависимости от учебного расписания преподавателя и студентов. Консультации могут проводиться как очно, так и дистанционно (с применением цифровых ресурсов), например, через электронную почту, в режиме видеоконференции (Zoom, Яндекс.Телемост). Адрес электронной почты преподавателя для связи указан в личном кабинете и доступен по адресу: <http://pro.guap.ru/exters/professors>.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся и осуществляется в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины. Конкретные формы текущего контроля определяет преподаватель в соответствии со своим учебным планом и актуальными целями и задачами по реализации дисциплины, в том числе с применением цифровых и дистанционных технологий.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Аттестация может проводиться, как правило, с применением педагогических технологий и методик, включая цифровые, но не исключаются и традиционные формы (устный ответ по вопросам).

Оценивание происходит по формуле:

$$O_{\text{итоговая}} = O_{\text{накопленная}} + O_{\text{проектная}} + O_{\text{итогового контроля}}$$

- а) Накопленная оценка проставляется за качество и своевременность выполнения обучающимся практических заданий, прохождения текущего контроля и выполнение самостоятельной работы.
- б) Проектная оценка проставляется за защиту творческой работы по курсу.
- в) Оценка итогового контроля проставляется за прохождение контрольного испытания по курсу в формате, определенным рабочим учебным планом (чаще всего в форме тестирования).

Для оценивания результатов освоения дисциплины, как правило, применяется рейтинговая система (100-бальная/10-бальная). Ознакомиться с рейтинговой системой можно на сайте гуманитарного факультета ГУАП: <https://hf-guap.ru/rating/>.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой