

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

доц., к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

О.В. Тихоненкова



(инициалы фамилия)

(подпись)

«23» июня 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техноэтика»

(Наименование дисциплины)

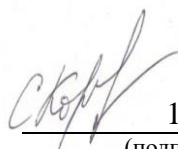
Код направления подготовки/ специальности	12.03.04
Наименование направления подготовки/ специальности	Биотехнические системы и технологии
Наименование направленности	Биотехнические и медицинские аппараты и системы
Форма обучения	очная

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)

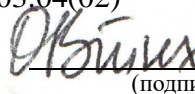


11.05.2022  
(подпись, дата)

Л.Ю. Гусман  
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 12.03.04(02)

доц., к.т.н.  
(должность, уч. степень, звание)



23.06.22  
(подпись, дата)

О.В. Тихоненкова  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института (факультета) № 2 по методической работе

доц., к.т.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)



23.06.22  
(подпись, дата)

О.Л. Балышева  
(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
		№3
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	2/ 72	2/ 72
<b>Из них часов практической подготовки</b>		

<b>Аудиторные занятия</b> , 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)		
<b>Самостоятельная работа</b> , всего (час)	38	38
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> 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)
<b>Семестр 3</b>			
<b>Раздел 1. Техноэтика в системе прикладной этики</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>14</b>
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
<b>Раздел 2. Технологии и общество: социокультурные проблемы</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
Тема 2.1. Технологии и общественные ценности	2	2	6
Тема 2.2. Проблемы общественного контроля техники и технологий	2	2	6
<b>Раздел 3. Деловая коммуникация в информационном обществе</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
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
<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>38</b>

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 раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<p><b>Техноэтика в системе прикладной этики</b></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><b>Технологии и общество: социокультурные проблемы</b></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>

	Поиски альтернативной технологии и новых социальных институтов. Человеческое измерение роботизации. Цифровая трансформация общества и цифровая этика. Проблема защиты персональных данных.
3	<p><b>Деловая коммуникация в информационном обществе</b></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>

*Примечание: по усмотрению преподавателя, лекционные занятия могут дополняться тематическими презентациями, учебными и познавательными фильмами, находящимися в свободном доступе.*

#### 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
<b>Семестр 3</b>					
1.	Особенности деловой коммуникации в проекте (методы дистанционного менеджмента)	<i>Автовебинар.</i> <b>Формирование команды</b> (интерактивная доска, технология Kanban) <b>Постановка задач.</b> Тайминг (Padlet и т.п.)	1		3
2.	Этико-философские проблемы техники и «политика разумной предосторожности». Этика ученого	<b>Управляемая дискуссия (LMS-чат)</b> А.Сахаров. Документальный фильм Видеохостинг Youtube <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Inml9gNZCXk&amp;t=144s">https://www.youtube.com/watch?v=Inml9gNZCXk&amp;t=144s</a>	2		1
3.	Технологии, роботизация и ценности современного общества. Экология жизни.	<b>Case-study</b> Кейс: философский концепт «Воскрешение мертвых». Массовое сознание. <i>Малахов</i> <b>Прямой Эфир</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WtU4-pLgk-0">https://www.youtube.com/watch?v=WtU4-pLgk-0</a>	2		1



		<i>Федоров «Общее дело»</i> Читать он-лайн <a href="https://www.litres.ru/nikolay-fedorov/filosofiya-obschego-dela/chitat-onlayn/">https://www.litres.ru/nikolay-fedorov/filosofiya-obschego-dela/chitat-onlayn/</a>			
4.	Этические кодексы и их роль в повышении профессионализма (текущий контроль, ЭОИС ГУАП: ЛК)	<b>Практическая работа.</b> Обзор интернет-ресурсов профессиональных сообществ (документ совместного тредактирования). Работа с сервисом «Реестр профстандартов» Минтруда <a href="https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/">https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/</a> Компетентный поиск информации: База данных «Консультант+» <a href="http://www.consultant.ru/online/">http://www.consultant.ru/online/</a>	2		2
5.	Цифровые технологии в профессии: опасности и риски. Цифровая этика.	<b>Практическая работа.</b> 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 <a href="http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300001?index=2&amp;rangeSize=1">http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300001?index=2&amp;rangeSize=1</a>	2		2
6.	Экологическая ответственность и компетентность специалиста	<b>Моделирование ситуации</b> Техногенные катастрофы (на примере Чернобыльской АЭС). Экспертный сбор интернет-информации (критическая оценка) Майндмэппинг ( <a href="https://www.mindmeister.com/">https://www.mindmeister.com/</a> ) и т.п. Вариативно: симуляторы <a href="https://www.branchtrack.com/">https://www.branchtrack.com/</a>	2		1
7.	Цели устойчивого развития и вопросы	Самопрезентация собственных интересов и деловых качеств	4		1

	этики окружающей среды	(при помощи ИК-сервисов). Гражданская наука. Платформа Люди науки. <a href="https://citizen-science.ru/">https://citizen-science.ru/</a> Платформа ООН. <a href="https://www.un.org/ru/observances/argania-day">https://www.un.org/ru/observances/argania-day</a>			
8.	Презентация группового проекта ( <i>промежуточный контроль, LMS</i> )	Интерактивная презентация (систематизация информации по дисциплине). (Canva.com или аналоги) Обратная связь	2		3
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 3, 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)
<a href="https://urait.ru/bcode/472443">https://urait.ru/bcode/472443</a>	Ушаков, Е. В. Философия техники и технологии : учебник для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021.	
<a href="https://urait.ru/bcode/469119/p.267-298">https://urait.ru/bcode/469119/p.267-298</a>	Алексина, Т. А. Деловая этика : учебник для вузов / Т. А. Алексина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 384 с.	
<a href="https://urait.ru/bcode/474278">https://urait.ru/bcode/474278</a>	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.	
<a href="https://reader.lanbook.com/book/43893#1">https://reader.lanbook.com/book/43893#1</a>	Энгельмейер П.К. Философия техники. Москва, 1912 — ЭБС Лань,2013	
<a href="https://reader.lanbook.com/book/6534#1">https://reader.lanbook.com/book/6534#1</a>	Циолковский К.Э. Научная этика. Москва, 1930 — ЭБС Лань,2013	
<a href="https://gtmarket.ru/library/articles/3130">https://gtmarket.ru/library/articles/3130</a>	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
<a href="http://urait.ru">http://urait.ru</a>	Образовательная платформа Юрайт <i>Медиа материалы</i>

	1. Стадии развития технологий обработки камня // НаукаPRO — <a href="https://youtu.beE33xBTl41Yk">https://youtu.beE33xBTl41Yk</a> 2. Испытание первой советской атомной бомбы. Кадры из архива // РИА Новости — <a href="https://youtu.bektDhivdeMhQ">https://youtu.bektDhivdeMhQ</a> 3. Компьютерное моделирование биологических экспериментов // НаукаPRO — <a href="https://youtu.bedS_Yk6rU4vk">https://youtu.bedS_Yk6rU4vk</a> 4. Первый российский солнцемобиль // РИА Новости — <a href="https://youtu.be0azThmGgfnA">https://youtu.be0azThmGgfnA</a>
<a href="https://postnauka.ru/books/27570">https://postnauka.ru/books/27570</a>	Научно-образовательный проект «ПостНаука»: технологии
<a href="https://www.lektorium.tv/anime#rec112494105">https://www.lektorium.tv/anime#rec112494105</a>	Лекториум. Технологии и экология
<a href="https://gtmarket.ru/">https://gtmarket.ru/</a>	Гуманитарный портал: Новости исследования. Аналитика
<a href="https://learningapps.org/21137742">https://learningapps.org/21137742</a>	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. <a href="http://www.consultant.ru/online/">http://www.consultant.ru/online/</a>
2.	Реестр Профстандартов Минтруда <a href="https://profstandart.rosmintrud.ru">https://profstandart.rosmintrud.ru</a>

## 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	Номер аудитории
-------	------------------------	-----------------

	части материально-технической базы	(при необходимости)
3	Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	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
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	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

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	УК-3.В.2

	фактического применения в вашей профессиональной сфере	
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 управлении развитием технологий.	УК-5.В.2
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, приходиться 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 устанавливается 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 выполнения самостоятельной работы.

- b) Проектная оценка проставляется за защиту творческой работы по курсу.
- c) Оценка итогового контроля проставляется за прохождение контрольного испытания по курсу в формате, определенным рабочим учебным планом (чаще всего в форме тестирования).

Для оценивая 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