

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Елабужского института КФУ  
 Е.Е. Мерзон

«10» июня 2021 г.  
МП

**Программа дисциплины (модуля)**

Олимпиада кружкового движения национальной технологической инициативы

Направление подготовки/специальность: 44.03.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) подготовки: Общее и дополнительное образование в предметной области "Технология"  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: заочное  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2021

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Мухутдинов Р.Х. (Кафедра общей инженерной подготовки, Инженерно-технологический факультет), RHMuhutdinov@kpfu.ru; старший преподаватель, к.н. Исламов А.Э. (Кафедра теории и методики профессионального образования,, Инженерно-технологический факультет), AEIslamov@kpfu.ru

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ПК-3	Способен читать и создавать (в том числе с использованием компьютерных технологий) конструкторско-технологическую документацию и использовать ее при решении технологических и профессиональных задачах

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные законы природы, используемые в теоретической механике, сопромате, теории механизмов и машин и деталях машин;

Должен уметь:

- формулировать и записывать в математической форме основные законы природы (законы Ньютона для движения материальной точки, законы движения и различных видов деформации твёрдого тела, законы), строить планы скоростей и ускорений для механизмов и машин, проводить расчёты деталей машин;

Должен владеть:

- навыками работы с приборами и оборудованием, приёмами обработки информации;

### **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.01 Олимпиада кружкового движения национальной технологической инициативы" 44.03.01 Педагогическое образование (Общее и дополнительное образование в области «Технология») и относится к базовой части. Осваивается на 5 курсе в 9 семестре.

### **3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 8 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 56 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 семестре.

### **4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на**

них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основы машинного строения.	9	1	0	0	4
2.	Тема 2. Основы языка Python.	9	1	2	0	4
3.	Тема 3. Теория вероятностей.	9	0	2	0	4
4.	Тема 4. Теория вероятностей для решения олимпиадных задач.	9	0	0	0	4
5.	Тема 5. Программирование на языке C++ для решения олимпиадных задач	9	0	2	0	4
6.	Тема 6. Программирование на Python для решения олимпиадных задач	9	1	2	0	4
7.	Тема 7. Теория графов 1.0: все, что нужно для решения олимпиадных задач	9	0	0	0	4
8.	Тема 8. Программирование на Python: «На старт, внимание, Code!»	9	1	0	0	4
9.	Тема 9. Развитие математического мышления для будущих инженеров и исследователей	9	0	0	0	4
	Итого 72 часов		4	0	0	56

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основы машинного строения.

Тема 2. Основы языка Python.

Тема 3. Теория вероятностей.

Тема 4. Теория вероятностей для решения олимпиадных задач.

Тема 5. Программирование на языке C++ для решения олимпиадных задач

Тема 6. Программирование на Python для решения олимпиадных задач

Тема 7. Теория графов 1.0: все, что нужно для решения олимпиадных задач

Тема 8. Программирование на Python: «На старт, внимание, Code!»

Тема 9. Развитие математического мышления для будущих инженеров и исследователей

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Автомобильный интернет журнал - <http://autorelease.ru>

Физика вокруг нас - <http://physics03.narod.ru/>

Техническая механика - <https://isopromat.ru/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Назначение лекционного материала по технической механике: показать (в сжатой форме) законы движения материальной точки под действием приложенных сил (частный случай движения- статика, покой) Так как тела (твёрдые, жидкие) состоят из огромного числа более мелких частей (атомов, молекул-материальных точек), то и их реакция на внешние силы также рассматривается в технической механике. В лекциях делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу. С целью расширения кругозора рекомендуется использовать и дополнительные информационные источники (учебники, учебные пособия, интернет-источники). Лекционный материал необходим при решении практических задач, а также при проверке теоретических выводов с помощью лабораторного эксперимента.
практические занятия	Практическая работа наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Для ее успешного выполнения необходимы знания лекционного материала. По многим разделам дисциплины составлены методические рекомендации по решению типовых задач. Ими необходимо пользоваться как на аудиторных занятиях, так и при выполнении работы самостоятельно, вне аудитории.
лабораторные работы	Лабораторные занятия в высшей школе предназначены для углубленного изучения теоретических вопросов изучаемой дисциплины и овладения современными экспериментальными методами науки, умением решать практические задачи путем постановки опыта. По всем работам подготовлены подробные инструкции с подробным описанием лабораторных установок. По целому ряду работ приведены примеры ориентировочных расчётов исследуемых характеристик.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является одной из важнейших его частей. Она определяет степень подготовки студента к экзамену. Чем больше объём качественно выполненных самостоятельных заданий, тем выше уровень знаний студентов, тем больше вероятность получения высоких баллов на экзамене.
экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.
зачет с оценкой	Зачёт с оценкой-одна из форм проверки уровня усвоения студентами учебного материала по предмету. Как и на экзамене, студент добывает баллы к набранным в семестре на лекциях и лабораторно-практических занятиях. Для получения положительных оценок: удовлетворительно, хорошо и отлично необходимо набрать не менее 56 баллов.

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект мебели (посадочных мест) – 98 шт., комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт., интерактивная трибуна преподавателя – EDU PODIUM, проектор, колонки – 6 шт., радиомикрофон беспроводной – 1 шт., меловая доска, стол с макетами – 1 шт., стенды с оборудованием – 13 шт., лабораторные стенды по устройству и сервису автомобиля – 9 шт., Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду; Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

Адрес: 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16, ауд. 502.

Помещение для самостоятельной работы, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (Научный читальный зал). Металлические двусторонние стеллажи для книг 13 шт. Книжный шкаф открытый 5 шт. Библиотечный фонд, Стол овальный для пользователей 28 мест. Проектор Acer P1387W 1 шт. Ноутбуки для пользователей ICL P1155 2 шт. Шкаф каталожный 8 шт. Шкаф для одежды 1 шт. Ксерокс Kyocera KM-1635 1 шт. Стол для ксерокса 1 шт. Рабочий стол библиографа 1 шт. Компьютер библиографа Celeron (R)D 1 шт. Вешалка для одежды 1 шт. Жалюзи рулонные «Омега» с фотопечатью 4 шт. Стенд настенный (бронированное стекло) 4 шт. Шкаф-витрина встроенный в арку 2 шт. Шкаф-витрина стеклянный 2 шт. Стеллаж трубчатый с деревянными полками 2 шт. Стол для СИ-1 (ОВЗ) 1 шт. Рабочий стол для лиц с ОВЗ 2 шт. Компьютер для ОВЗ (Intel(R)Core(TM)2Duo/Intel(R)Core(TM)i5-3330) 2 шт. Наушники 2 шт. Устройство «Говорящая книга» Smart Bee (тифлоплеер) 1 шт. Видеоувеличитель Optelec Compfact+HD World 1 шт. Радиомикрофон Сонет-PCM 1 шт. Сканер Cimsun W1100 Pro 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет. Внутривузовская компьютерная сеть. Доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Адрес: 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89, ауд. 10.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки "Общее и дополнительное образование в области «Технология»

Приложение №1  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.02.01 Олимпиада кружкового движения национальной технологической  
инициативы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал)

**Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Б1.В.ДВ.02.01 Олимпиада кружкового движения национальной технологической инициативы  
Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) подготовки: Общее и дополнительное образование в области  
«Технология»  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: заочная  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК ЗА ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ**

### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

#### 4.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

##### 4.1.1. Устный опрос по темам 1-9

##### 4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания

##### 4.1.1.2. Критерии оценивания

##### 4.1.1.3. Содержание оценочного средства

##### 4.1.2. Лабораторные работы по темам 1-9

##### 4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

##### 4.1.2.2. Критерии оценивания

##### 4.1.2.3. Содержание оценочного средства

##### 4.1.3. Тестирование по темам 1-9

##### 4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания

##### 4.1.3.2. Критерии оценивания

##### 4.1.3.3. Содержание оценочного средства

##### 4.1.4. Письменная работа по темам 1-9

##### 4.1.4.1. Порядок проведения и процедура оценивания

##### 4.1.4.2. Критерии оценивания

##### 4.1.4.3. Содержание оценочного средства

##### 4.1.5. Курсовой проект по темам 1-9

##### 4.1.5.1. Порядок проведения и процедура оценивания

##### 4.1.5.2. Критерии оценивания

##### 4.1.5.3. Содержание оценочного средства

#### 4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 4.2.1. Устный ответ

##### 4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания

##### 4.2.1.2. Критерии оценивания

##### 4.2.1.3. Содержание оценочного средства

## 1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Проверяемые результаты обучения для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ПК-7. Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач	<p>ПК-7.1 Знать виды конструкторско-технологической документации и возможности использования ее при решении технологических и профессиональных задач</p> <p>ПК-7.2 Уметь читать и создавать конструкторско-технологическую документацию</p> <p>ПК-7.3 Владеть технологией использования конструкторско-технологической документации при решении технологических и профессиональных задач</p>	Промежуточная аттестация: зачет

## 2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)
ПК-3	Знать комплекс конструкторско-технологической документации и возможности их использования при решении технологических и профессиональных задач	Знать виды конструкторско-технологической документации и возможности использования ее при решении технологических и профессиональных задач по заданному алгоритму	Знать теоретические основы конструкторско-технологической документации и их использование в решении технологических и профессиональных задач	Не знать теоретические основы конструкторско-технологической документации и их использование в решении технологических и профессиональных задач
	Уметь читать и создавать комплекс конструкторско-технологической документации	Уметь читать и создавать конструкторско-технологическую документацию по заданному алгоритму	Уметь читать конструкторско-технологическую документацию	Не уметь читать конструкторско-технологическую документацию
	Владеть технологией использования конструкторско-технологической документации при решении технологических и профессиональных задач	Владеть технологией использования конструкторско-технологической документации при решении технологических и профессиональных задач по заданному алгоритму	Владеть отдельными приемами использования конструкторско-технологической документации при решении технологических и профессиональных задач.	Не владеть отдельными приемами использования конструкторско-технологической документации при решении технологических и профессиональных задач

## 3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

10 семестр:

Промежуточная аттестация – зачет

Задания/вопросы к промежуточной аттестации подобраны так, чтобы была возможность проверки сформированности всех компетенций у каждого обучающегося. Задания/вопросы разделены по блокам. Каждый блок проверяет определенные компетенции. В каждом билете содержится по одному заданию/вопросу из каждого блока..

Соответствие баллов и оценок:

**Для зачета :**

зачтено.

не зачтено.

## **4.1. Оценочные средства промежуточной аттестации**

### **4.1.1. Устный ответ**

#### **4.1.1.1. Порядок проведения.**

Промежуточная аттестация нацелена на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос(ы)/задание(я) и время на подготовку. Промежуточная аттестация проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

#### **4.1.1.2. Критерии оценивания.**

**Отлично ставятся, если обучающийся** продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**Хорошо ставятся, если обучающийся** продемонстрировал полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**Удовлетворительно ставятся, если обучающийся** продемонстрировал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**Неудовлетворительно ставятся, если обучающийся** продемонстрировал значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### **4.1.1.3. Содержание оценочного средства.**

Вопросы к зачету:

1. Анализ космических снимков и геопространственных данных.
2. Аэрокосмические системы.
3. Беспилотные авиационные системы
4. Большие данные и машинное обучение
5. Виртуальная реальность
6. Водные робототехнические системы
7. Геномное редактирование
8. Дополненная реальность

9. Интеллектуальные робототехнические системы
10. Интеллектуальные энергетические системы
11. Интернет вещей
12. Информационная безопасность
13. Искусственный интеллект
14. Композитные технологии
15. Летательная робототехника
16. Надводные роботизированные аппараты
17. Наносистемы и наноинженерия (Нанотехнологии)
18. Научно-инженерная коммуникация
19. Нейротехнологии и когнитивные науки
20. Программная инженерия финансовых технологий
21. Системы связи и дистанционного зондирования Земли
22. Ситифермерство
23. Технологии беспроводной связи
24. Умный город
25. Урбанистика

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Общее и дополнительное образование в области «Технологии»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Общее и дополнительное образование в области «Технологии»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

**Office Professional Plus 2010**

**Kaspersky Endpoint Security для Windows**

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.