


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 21 апреля 2022 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.А. Жидков
«21» апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ ТВОРЧЕСКО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профи-
лями подготовки)

Направленность (профиль) Безопасность жизнедеятельности и Технология

Квалификация – бакалавр

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы творческо-конструкторской деятельности» являются теоретическое и практическое овладение основами конструкторской деятельности (проектной, терминологической, эстетической, экологической).

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 625н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы творческо-конструкторской деятельности» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули). Части, формируемой участниками образовательных отношений. Модулю «Предметно-содержательный (технология)» (Б1.В.02.04).

Для освоения дисциплины «Основы творческо-конструкторской деятельности» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в результате усвоения дисциплин «Технологии домоведения», «Основы кулинарии. Физиология питания», «Технология обработки пищевых продуктов», «Ремонт и обустройство жилища».

Освоение дисциплины является необходимой основой для прохождения производственных практик, написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

Код и наименование трудовых функций (ТФ)	Наименование трудовых действий (ТД)
А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	<ul style="list-style-type: none">- разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;- участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды;- планирование и проведение учебных занятий;- систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;- организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;- формирование универсальных учебных действий;- формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ);- формирование мотивации к обучению;- объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными

	возможностями детей.
А/02.6 Воспитательная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> - регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды; - реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности; - постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера; - определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации; - проектирование и реализация воспитательных программ; - реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.); - проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка); - помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления; - создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации; - развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни; - формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде; - использование конструктивных воспитательных усилий родителей (законных представителей) обучающихся, помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка.
А/03.6 Развивающая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> - выявление в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; - оценка параметров и проектирование психологически безопасной и комфортной образовательной среды, разработка программ профилактики различных форм насилия в школе; - применение инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка; - освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью; - оказание адресной помощи обучающимся; - взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;

	<ul style="list-style-type: none"> - разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу; - развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни; - формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения; - формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся.
<p>В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира; - определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития; - определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса (педагог-психолог, учитель-дефектолог, методист и т. д.) зоны его ближайшего развития, разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся; - планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования; - применение специальных языковых программ (в том числе русского как иностранного), программ повышения языковой культуры, и развития навыков поликультурного общения; - совместное с учащимися использование иноязычных источников информации, инструментов перевода, произношения; - организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы компетенции:

– профессиональные:

ПК-6. Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий

ПК-9. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Тип задач профессиональной деятельности: методический					
ПК-6. Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	ИД-1ПК-6 – Демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Не может демонстрировать знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Допускает ошибки при демонстрации знаний концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Достаточно успешно демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Уверенно демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования
	ИД-2ПК-6 – Умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	Не может проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	Допускает ошибки при проектировании элементов образовательной программы, рабочей программы учителя, формулировке цели и задач преподаваемого предмета и реализации их в образовательном процессе	Достаточно успешно умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	Уверенно умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе

				ваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	
	ИД-3 _{ПК-6} – Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	Не может осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	Допускает ошибки при осуществлении обучения учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	Достаточно успешно осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	Уверенно осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий

Категория профессиональных компетенций Тип задач профессиональной деятельности: методический

ПК-9. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	ИД-1 _{ПК-9} – Демонстрирует знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемы мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности	Не может продемонстрировать знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемов мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности	Допускает ошибки при демонстрации знаний способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемов мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности	Достаточно успешно демонстрирует знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемы мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности	Уверенно демонстрирует знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемы мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности
--	---	--	--	--	--

				ской дея- тельности	
	ИД-2ПК-9 – Организует различные виды дея- тельности обучающихся в образова- тельном про- цессе, на- правленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках уроч- ной и вне- урочной дея- тельности	Не может ор- ганизовать различные виды дея- тельности обучающихся в образова- тельном про- цессе, на- правленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках уроч- ной и вне- урочной дея- тельности	Допускает ошибки при организации различных видов дея- тельности обучающихся в образова- тельном про- цессе, на- правленных на развитие интереса к учебному предмету в рамках уроч- ной и вне- урочной дея- тельности	Доста- точно ус- пешно организу- ет раз- личные виды дея- тельности обучаю- щихся в образова- тельном процессе, направ- ленные на развитие интереса к учебно- му пред- мету в рамках урочной и внеуроч- ной дея- тельности	Уверенно организует различные виды дея- тельности обучающих- ся в образо- вательном процессе, направлен- ные на раз- витие инте- реса к учеб- ному пред- мету в рам- ках урочной и внеуроч- ной деятель- ности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

знать:

- особенности системного и критического мышления и готовность к нему;
- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состав и дидактические единицы содержания преподаваемых предметов;
- принципы и методы моделирования и конструирования;
- теоретические основы инженерного и художественного конструирования;
- теоретические основы решения изобретательских задач;
- методы и организационные формы обучения творческо-конструкторской деятельности;
- закономерные принципы формирования объектов дизайна, анализ и оценку потребительских качеств предметов и межпредметных связей;

уметь:

- осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;
- сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения;
- осуществлять синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение;
- осуществлять отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ;

- анализировать проектную документацию, выбирать методы и приёмы решения технических и дизайнерских задач;
- проводить учебные занятия по техническому и художественному творчеству в общеобразовательных учреждениях, осуществлять конструкторскую и технологическую разработку технических объектов (или их моделей) несложных промышленных изделий;
- выполнять мини – проекты объектов малой степени сложности и решать простейшие изобретательские задачи, изготавливать модели и макеты объектов технического и декоративно – прикладного назначения;

владеть:

- навыками определения практических последствий возможных решений задачи;
- предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения;
- грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога;
- актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники;
- основами организации творческо-конструкторской деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных и профессиональных компетенций

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		
	ПК-6	ПК-9	Общее кол-во компетенций
Раздел 1. Теоретические основы творческо-конструкторской деятельности			
Тема 1. Понятие творчества, его виды и значение в жизни человека и общества	+	+	2
Тема 2. Определение понятий и виды творческо-конструкторской деятельности	+	+	2
Тема 3. Открытия. Изобретения. Рационализаторские предложения	+	+	2
Тема 4. Принципы и методы моделирования и конструирования	+	+	2
Тема 5. Системный подход к решению творческих задач	+	+	2
Тема 6. Понятие о теории решения изобретательских задач	+	+	2
Раздел 2. Методические основы творческо-конструкторской деятельности			
Тема 1. Понятие о дизайне и художественном конструировании	+	+	2
Тема 2. Художественно-конструкторские разработки изделий. Моделирование и конструирование простейших технических объектов.	+	+	2
Тема 3. Конструирование технических объектов учебно-производственного назначения	+	+	2
Тема 4. Содержание и методика работы в творческо-конструкторском объединении обучающихся	+	+	2
Тема 5. Методика развития технического	+	+	2

творчества обучающихся			
Тема 6. Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	+	+	2
Тема 7. Организация творческо-конструкторской деятельности детей в системе дополнительного образования	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 акад. часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения	
	Всего	Семестр
		9
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	36
Аудиторные занятия, в том числе:	36	36
лекции	14	12
практические занятия	22	24
Самостоятельная работа, в т.ч.:	36	36
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	18
подготовка к практическим занятиям	18	18
Контроль	36	36
Вид итогового контроля		Экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	
Раздел 1. Теоретические основы творческо-конструкторской деятельности			
1	Понятие творчества, его виды и значение в жизни человека и общества	2	ПК-6, ПК-9
2	Определение понятий и виды творческо-конструкторской деятельности	4	ПК-6, ПК-9
3	Открытия. Изобретения. Рационализаторские предложения	2	ПК-6, ПК-9
4	Принципы и методы моделирования и конструирования	2	ПК-6, ПК-9
5	Системный подход к решению творческих задач	2	ПК-6, ПК-9
6	Понятие о теории решения изобретательских задач	2	ПК-6, ПК-9

4.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	
Раздел 2. Методические основы творческо-конструкторской деятельности			

1	Понятие о дизайне и художественном конструировании	2	ПК-6, ПК-9
2	Художественно-конструкторские разработки изделий. Моделирование и конструирование простейших технических объектов.	4	ПК-6, ПК-9
3	Конструирование технических объектов учебно-производственного назначения	4	ПК-6, ПК-9
4	Содержание и методика работы в творческо-конструкторском объединении обучающихся	4	ПК-6, ПК-9
5	Методика развития технического творчества обучающихся	4	ПК-6, ПК-9
6	Проектная деятельность учащихся на уроках технологии	4	ПК-6, ПК-9
7	Организация творческо-конструкторской деятельности детей в системе дополнительного образования	2	ПК-6, ПК-9

4.4. Лабораторные работы – не предусмотрены учебным планом

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	№	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов
			очная форма обучения
Раздел 1	1	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18
Раздел 2	2	подготовка к практическим занятиям	18
Итого:			36

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

1. Корепанова, Е.В. Манаенкова М.П. Методические рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы (утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 2 от 21 сентября 2017 г.).

4.6. Курсовое проектирование – не предусмотрено учебным планом

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы творческо-конструкторской деятельности

Понятие творчества, его виды и значение в жизни человека и общества. Понятие творчества. История развития понятия творчества Критерии творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Роль творчества в жизни человека и общества. Возможности развития творческих способностей человека. Результаты технического творчества. Развитие, его природа, формы и законы развития технического творчества. Особенности творческой личности и творческого мышления. Возможность управления творческой деятельностью. Цикличность творческого процесса и его основные фазы. Наиболее трудные фазы в творческом цикле. Интуитивное и дискурсивное мышление. Понятие творческой задачи. Виды творческих задач. Основные этапы решения творческих задач.

Определение понятий и виды творческо-конструкторской деятельности. Основные этапы развития творческо-конструкторской деятельности в России. Общие понятия в творческо-конструкторской деятельности учащихся. Использование проектов в развитии творческих способностей учащихся.

Открытия. Изобретения. Рационализаторские предложения. Задачи технического творчества. Творчество. Творческая деятельность. Творческий поиск. Открытия. Изобретения. Рационализаторские предложения. Научно-техническая и патентная информация.

Принципы и методы моделирования и конструирования. Основные руководящие принципы моделирования. Методы конструирования - метод аналогии: метод объединения; статистический; оптимального проектирования.

Системный подход к решению творческих задач. Эвристические (интуитивные) и логические (рациональные) методы и приёмы решения творческо-конструкторских задач. Классификация методов решения творческих задач.

Понятие о теории решения изобретательских задач. Основы теории решения изобретательских задач. Анализ задачи. Анализ модели задачи. Определение идеального конечного результата и физического противоречия. Описание нового технико-технологического решения.

Раздел 2. Методические основы творческо-конструкторской деятельности

Понятие о дизайне и художественном конструировании. Архитектурно-художественные закономерности в конструировании. Дизайнерские разработки объектов творческо-конструкторской деятельности. Тектоника объекта. Эргономические факторы в творческо-конструкторской деятельности. Учёт зрительного фактора в конструировании.

Художественно-конструкторские разработки изделий. Моделирование и конструирование простейших технических объектов. Художественное конструирование. Основные требования эргономики в художественном конструировании. Модели и моделирование. Разработка технических объектов. Решение конструкторских, технологических и организационных задач.

Конструирование технических объектов учебно-производственного назначения. Элементы поисково-конструкторской деятельности. Станочное и технологическое оборудование в технической деятельности учащихся. Специальные приспособления, применяемые в техническом моделировании.

Содержание и методика работы в творческо-конструкторском объединении обучающихся. Выбор профиля работы. Программы и планы. Материально-техническая база. Комплектование кружка и организация работы.

Методика развития технического творчества обучающихся. Логика и структура поисково-конструкторской деятельности учащихся. Моделирование и модельно-технический эксперимент.

Проектная деятельность учащихся на уроках технологии. Понятие проектной деятельности обучающихся. Специфика реализации проектной деятельности обучающихся на уроках технологии.

Организация творческо-конструкторской деятельности детей в системе дополнительного образования. Нормативно-правовая база деятельности учреждений дополнительного образования детей и подростков. Планирование различных видов творческой деятельности учащихся в учреждениях дополнительного образования.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются образовательные технологии на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, лабораторной исследовательской проектной деятельности и применения мультимедийных учебных материалов.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов

Практические занятия	сочетание традиционной и интерактивной форм обучения (работа в малых группах по выполнению заданий, экскурсии)
Самостоятельная работа	работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов Интернет-ресурсов, выполнение индивидуальных проектов

6. Фонд оценочных средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Теоретические основы творческо-конструкторской деятельности	ПК-6, ПК-9	Тестовые задания	40
			Творческие задания	2
			Вопросы для экзамена	10
			Компетентностно-ориентированные задания	10
2	Методические основы творческо-конструкторской деятельности	ПК-6, ПК-9	Тестовые задания	40
			Творческие задания	8
			Вопросы для экзамена	10
			Компетентностно-ориентированные задания	10

6.2. Перечень вопросов для экзамена

Раздел 1. Теоретические основы творческо-конструкторской деятельности

1. Понятие творчества. История развития понятия творчества (ПК-6, ПК-9).
2. Критерии творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Роль творчества в жизни человека и общества. Возможности развития творческих способностей человека (ПК-6, ПК-98).
3. Результаты технического творчества. Развитие, его природа, формы и законы развития технического творчества. Особенности творческой личности и творческого мышления (ПК-6, ПК-9).
4. Возможность управления творческой деятельностью. Цикличность творческого процесса и его основные фазы (ПК-6, ПК-9).
5. Понятие творческой задачи. Виды творческих задач. Основные этапы решения творческих задач (ПК-6, ПК-9).
6. Основные этапы развития творческо-конструкторской деятельности в России. Общие понятия в творческо-конструкторской деятельности учащихся (ПК-6, ПК-9).
7. Задачи технического творчества. Творческий поиск. Открытия. Изобретения. Рационализаторские предложения. Научно-техническая и патентная информация (ПК-6, ПК-98).
8. Основные руководящие принципы моделирования. Методы конструирования – метод аналогии: метод объединения; статистический; оптимального проектирования (ПК-6, ПК-9).

9. Эвристические (интуитивные) и логические (рациональные) методы и приёмы решения творческо-конструкторских задач. Классификация методов решения творческих задач (ПК-6, ПК-9).

10. Основы теории решения изобретательских задач. Анализ задачи. Анализ модели задачи. Определение идеального конечного результата и физического противоречия. Описание нового технико-технологического решения (ПК-6, ПК-9).

Раздел 2. Методические основы творческо-конструкторской деятельности

11. Архитектурно-художественные закономерности в конструировании. Дизайнерские разработки объектов творческо-конструкторской деятельности (ПК-6, ПК-9).

12. Тектоника объекта. Эргономические факторы в творческо-конструкторской деятельности. Учёт зрительного фактора в конструировании (ПК-6, ПК-9).

13. Художественное конструирование. Основные требования эргономики в художественном конструировании (ПК-6, ПК-9).

14. Модели и моделирование. Разработка технических объектов. Решение конструкторских, технологических и организационных задач (ПК-6, ПК-9).

15. Элементы поисково-конструкторской деятельности. Станочное и технологическое оборудование в технической деятельности учащихся. Специальные приспособления, применяемые в техническом моделировании (ПК-6, ПК-9).

16. Выбор профиля работы. Программы и планы. Материально-техническая база. Комплектование кружка и организация работы (ПК-6, ПК-9).

17. Логика и структура поисково-конструкторской деятельности учащихся. Моделирование и модельно-технический эксперимент (ПК-6, ПК-9).

18. Понятие проектной деятельности обучающихся. Специфика реализации проектной деятельности обучающихся на уроках технологии (ПК-6, ПК-9).

19. Нормативно-правовая база деятельности учреждений дополнительного образования детей и подростков. Планирование различных видов творческой деятельности учащихся в учреждениях дополнительного образования (ПК-6, ПК-9).

20. Методические аспекты реализации творческо-конструкторской деятельности обучающихся в учреждениях дополнительного образования (ПК-6, ПК-9).

6.4. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	Знает особенности системного и критического мышления и готовность к нему; закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состав и дидактические единицы содержания преподаваемых предметов; принципы и методы моделирования и конструирования; теоретические основы инженерного и художественного конструирования; теоретические основы решения изобретательских задач; методы и организационные формы обучения творческо-конструкторской деятельности; закономерные принципы формирования объектов дизайна, анализ и оценку потребительских качеств предметов и межпредметных связей; умеет осуществлять поиск информации для	тестовые задания (30-40), творческое задание (7-10), вопросы для экзамена (30-40), компетентностно-ориентированное задание (8–10)

	<p>решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения; сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения; осуществлять синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение; осуществлять отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ; анализировать проектную документацию, выбирать методы и приёмы решения технических и дизайнерских задач; проводить учебные занятия по техническому и художественному творчеству в общеобразовательных учреждениях, осуществлять конструкторскую и технологическую разработку технических объектов (или их моделей) несложных промышленных изделий; выполнять мини – проекты объектов малой степени сложности и решать простейшие изобретательские задачи, изготавливать модели и макеты объектов технического и декоративно – прикладного назначения;</p> <p>владеет навыками определения практических последствий возможных решений задачи; предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения; грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами профессиональной культуры педагога; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники; основами организации творческо-конструкторской деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей</p>	
<p>Базовый (50 -74 балла) «хорошо»</p>	<p>Знает, но допускает ошибки при характеристике особенностей системного и критического мышления и готовность к нему; закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состава и дидактических единиц содержания преподаваемых предметов; прин-</p>	<p>тестовые задания (20-29), творческое задание (5-8), вопросы для экзамена (20-29), компетентностно-ориентированное зада-</p>

	<p>ципов и методов моделирования и конструирования; теоретических основ инженерного и художественного конструирования; теоретических основ решения изобретательских задач; методов и организационных форм обучения творческо-конструкторской деятельности; закономерных принципов формирования объектов дизайна, анализа и оценки потребительских качеств предметов и межпредметных связей;</p> <p>умеет, но испытывает затруднения при осуществлении поиска информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения; сопоставлении разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения; осуществлении синтеза информации, аргументированном формировании собственного суждения и оценки, принятии обоснованного решения; осуществлении отбора предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ; анализе проектной документации, выборе методов и приёмов решения технических и дизайнерских задач; проведении учебных занятий по техническому и художественному творчеству в общеобразовательных учреждениях, осуществлении конструкторской и технологической разработке технических объектов (или их моделей) несложных промышленных изделий; выполнении мини-проектов объектов малой степени сложности и решении простейших изобретательских задач, изготовлении моделей и макетов объектов технического и декоративно-прикладного назначения;</p> <p>владеет, но не всегда делает это самостоятельно, навыками определения практических последствий возможных решений задачи; предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники; основами организации творческо-конструкторской деятельности учащихся в школе и в учреж-</p>	<p>ние (5-8)</p>
--	---	------------------

<p>Пороговый (35 - 49 баллов) «удовлетворительно»</p>	<p>дениях дополнительного образования детей</p> <p>Знает, но допускает ошибки и самостоятельно их не исправляет, при характеристике особенностей системного и критического мышления и готовность к нему; закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состава и дидактических единиц содержания преподаваемых предметов; теоретических основ инженерного и художественного конструирования; теоретических основ решения изобретательских задач; методов и организационных форм обучения творческо-конструкторской деятельности; закономерных принципов формирования объектов дизайна, анализа и оценки потребительских качеств предметов и межпредметных связей;</p> <p>умеет, но выполняет необходимые действия только при наводящих вопросах преподавателя при осуществлении поиска информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения; сопоставлении разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения; осуществлении синтеза информации, аргументированном формировании собственного суждения и оценки, принятии обоснованного решения; осуществлении отбора предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ; проведении учебных занятий по техническому и художественному творчеству в общеобразовательных учреждениях, осуществлении конструкторской и технологической разработке технических объектов (или их моделей) несложных промышленных изделий; выполнении мини-проектов объектов малой степени сложности и решении простейших изобретательских задач, изготовлении моделей и макетов объектов технического и декоративно-прикладного назначения;</p> <p>владеет, но с трудом соотносит теоретический и практический материал, допускает ошибки в решении нетиповых задач на применение навыков определения практи-</p>	<p>тестовые задания (14-19), творческое задание (3-6), вопросы для экзамена (14-19), компетентностно-ориентированное задание (4-5)</p>
---	---	--

	<p>ческих последствий возможных решений задачи; предметных знаний, отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения; актуализированных и закреплённых базовых понятий и приёмов по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники; основ организации творческо-конструкторской деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей</p>	
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «неудовлетворительно»</p>	<p>Не знает особенностей системного и критического мышления и готовность к нему; закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области; состава и дидактических единиц содержания преподаваемых предметов; теоретических основ инженерного и художественного конструирования; теоретических основ решения изобретательских задач; методов и организационных форм обучения творческо-конструкторской деятельности; закономерных принципов формирования объектов дизайна, анализа и оценки потребительских качеств предметов и межпредметных связей;</p> <p>не умеет осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения; сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения; осуществлять синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение; осуществлять отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ; анализировать проектную документацию, выбирать методы и приёмы решения технических и дизайнерских задач; проводить учебные занятия по техническому и художественному творчеству в общеобразовательных учреждениях, осуществлять конструкторскую и технологическую разработку технических объектов (или их моделей) несложных промышленных изделий; выполнять мини – проекты объектов малой степени сложности и ре-</p>	<p>тестовые задания (0-13), творческое задание (0-4), вопросы для экзамена (0-13), компетентностно-ориентированное задание (0-4)</p>

	<p>шать простейшие изобретательские задачи, изготавливать модели и макеты объектов технического и декоративно – прикладного назначения;</p> <p>не владеет навыками определения практических последствий возможных решений задачи; предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения; актуализированными и закреплёнными базовыми понятиями и приёмами по разделам дисциплины в том числе с использованием современной оргтехники; основами организации творческо-конструкторской деятельности учащихся в школе и в учреждениях дополнительного образования детей</p>	
--	---	--

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература:

1. Проворов А.В. Техническое творчество: учебное пособие для вузов / А.В. Проворов. – М.: Юрайт, 2021. – 423 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/476485>.

2. Заёнчик В.М. Основы творческо-конструкторской деятельности: предметная среда и дизайн: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Заёнчик, А.А. Карачёв, В.Е. Шмелёв. – М.: Академия, 2006. – 320 с.

2. Учебно-методический комплекс дисциплины «Основы творческо-конструкторской деятельности» для обучающихся направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

7.2. Дополнительная литература:

1. Колошкина И.Е. Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / И.Е. Колошкина, В.А. Селезнев, С.А. Дмитроченко. – М.: Юрайт, 2021. – 233 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/470890>.

2. Теория решения изобретательских задач: научное творчество: учебное пособие для вузов / М.М. Зиновкина, Р.Т. Гареев, П.М. Горев, В.В. Утемов. – М.: Юрайт, 2021. – 124 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/474838>.

7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <https://rosuchebnik.ru/material/vidy-khudozhestvennoy-obrabotki-metalla/>

2. <http://design-fly.ru/iskusstvo/obrabotka-metallov.html>

7.4. Методические указания по освоению дисциплины

Учебно-методические рекомендации по дисциплине «Основы творческо-конструкторской деятельности» для направления подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), 2022.

7.5. Информационные технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)
3. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 21.02.2022 № б/н)
4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
5. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 05.03.2022 № 1502/бп22)
6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 18.03.2022 № б/н)
7. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru/>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
8. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
9. Библиотечно-информационные и социокультурные услуги пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru/>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)
10. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)
11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru/>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)
12. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (лицензионный договор от 13.04.2022 № ФЭПО -2022/1/09)
13. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 14.01.2022 № 10001 /13900/ЭС)
14. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 16.02.2022 № 194-01/2022)
15. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 19.07.2021 № 462)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий	1. Телевизор LG 21 Q 65 (инв. №41013401397)	1. Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista (лицензия от

<p>лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/42)</p>	<p>2. Доска класная 3 ств. (инв. №41013601049) 3. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601785) 4. Комп. P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/LCD FalconEYE 700sl/kb/mouse (инв. № 21013400241) 5. Проектор 2000BenQ PB6210 (инв. № 21013400232) 6. Витрина р. 1000x600x3150 (инв. № №41013601077, 41013601076, 41013601075, 41013601074, 41013601073) 7. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</p>	<p>10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно) .</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/34)</p>	<p>1. Комп. P4-2.66 512 mb/120 gb/3.5/dvd-r/9200 128mb/LCD17" FalconEYE 700SL/kb/mouse (инв. № 21013400237, 21013400235) 2. Комп. «P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/ LCD FalconEYE 700sl/kb/mouse» (инв. № 21013400239, 21013400240, 21013400245, 21013400244) 3. Компьютер OLDI 150KD E2160/2048/250/NF630I/LAN/DVD+RW/Audio FDD (инв. №41013401023, 4101340102, 41013401007, 41013401008, 41013401011, 41013401012, 41013401014, 41013401015) 4. Комп. Dual Core E5200 (инв. № 41013401126) 5. Коммутатор (инв. № 21013400049) 6. Доска класная 3 ств. (инв. № 41013601046) 7. Компьютер E2200/1024/250/DVD-RW/CR (инв. № 41013401093, 41013401094, 41013401095, 41013401092, 41013401091, 41013401089, 41013401087, 41013401088, 41013401086) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета</p>	<p>1. Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно) 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194-01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (учебно-научная лаборатория «Инновационных образовательных технологий») (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/44)</p>	<p>1. Компьютер P4-2.66 512 mb/120gb/3.5/dvd-r/9200 128mb/ LCD17" FalconEYE 700SL/kb/mouse (инв. № 21013400236, 21013400237; 21013400238); 2. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155 Celeron G1610 OEM(2.6/2Mb), Монитор 20" Asus ASMS202D Black, 1600x900.0.277mm. 250cd/m2, Материнская плата ASUS P8H61 MLX (3x), вентилятор, память, жесткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400439, 21013400448, 21013400452, 21013400472, 21013400497, 21013400498, 21013400510, 21013400511). Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.</p>	<p>1. Microsoft Windows XP, 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно). 4. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135). 5. Факторный личностный опросник Кеттела (взрослый). Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 6. Фрустрационный тест Розенцвейга (взрослый). Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 7. Цветовой тест Дюшера. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 8. Мониторинг трудовых мотивов.</p>

		Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 9. Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 10. Тест Дж. Гилфорда и М. Салливен. Диагностика интеллектуальных и творческих способностей. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75)
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 1/210)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шкаф канцелярский (инв. № 2101062853, 2101062852) 2. Холодильник Стинол (инв. № 2101040880) 3. Принтер HP-1100 (инв. № 2101041634) 4. Принтер HP Laser Jet 1200 (инв. №1101047381) 5. Принтер Canon (инв. № 2101045032) 6. МФУ Canon i-Sensys MF 4410 (инв. № 41013400760) 7. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155 Celeron G 1610 OEM (2.6/2 Mb), монитор 20" Asus As MS202D, материнская плата Asus, вентилятор, память, жесткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400429) 8. Ноутбук Hewlett Packard Pavilion 15-e006sr (D9X28EA) (инв. №21013400617) 9. Доска классная+маркер (инв. № 1101063872) 10. Компьютер (инв. №41013401070) 11. Компьютер (инв. №41013401082) 12. Компьютер Celeron E 3300 (инв. № 2101045217, 1101047398) 13. Компьютер Dual Core (инв. № 2101045268) 14. Компьютер OLDI 310 КД (инв. № 2101045044) 15. Копировальный аппарат Kyocera Mita TASKalfa 180 (инв. № 21013400369) <p>Компьютерная техника подключена в сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194-01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД. 5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно).
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/14)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стенд р. 130x140 (инв. № 41013601439, 41013601440) 2. ДП 50 рад метр рентгенометр (инв. № 41013401399) 3. Диапроектор «Лети-60м» (инв. № 41013401400) 4. Диапроектор «Диана» (инв. № 41013401402) 5. Тренаж «Максим 11-01» (инв. № 41013401408) 6. Телевизор Jvc-21 (инв. № 41013401410) 7. Кондиционер LG S12 LHM (инв. № 41013601150) 8. Велоэргометр ВЭ-05 «Ритм» (инв. № 41013401374) 9. Шкаф лабораторный (инв. №1101043255) 10. Шкаф ЛМФ-710-1 (инв. № 1101061075) 11. Шкаф ЛМФ-730-8 (инв. № 1101061069) 12. Двойной вытяжной шкаф (инв. № 1101044761) 	

	13. Стол 2-х тумбовый (инв. № 1101044718)	
--	---	--

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы творческо-конструкторской деятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 125.

Автор: доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин, к.с.х.н., Кузнецова Н.В.

Рецензент: доцент кафедры биологии и химии, кандидат к.с.х.н. Попова Е.Е.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 7 от «19» марта 2020 года

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 8 от «13» апреля 2020 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от «23» апреля 2020 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 10 от «4» июня 2021 года

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 10 от «15» июня 2021 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 10 от «24» июня 2021 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 7 от «15» марта 2022 года

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

протокол № 8 от «11» апреля 2022 года

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» апреля 2022 года.