

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГППУ им. В.М. Шукшина)

Кафедра изобразительного искусства, технологии и дизайна



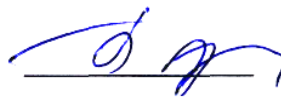
Утверждаю
проректор по учебной работе
 М.В. Довыдова
«07» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07.13 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Технология
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная

Составитель:
канд. пед. наук, доцент кафедры
изобразительно искусства, технологии и дизайна



Т.А. Панчук

Бийск 2024

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

На заседании кафедры изобразительного искусства, технологии и дизайна

(протокол № 4 от «27» февраля 2024 г.)

Заведующий кафедрой



Н.С. Мамырина

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ - формирование у студентов готовности к руководству проектной деятельностью школьников, применению проектного подхода к решению проблем из любой сферы человеческой деятельности, стремления к развитию своих творческих способностей и будущих учеников.

Задачи дисциплины:

- знакомство студентов с мировым опытом использования проектного метода в образовании;
- освоение алгоритма проектной деятельности;
- формировать готовность использования проектной деятельности в процессе обучения учащихся по предмету «Труд (технология)»;
- освоение методов поиска решений нестандартных задач и развития творческих способностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Организация проектной деятельности по технологии» (Б1.О.07.13) относится к обязательным дисциплинам предметно-методического модуля.

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Для освоения дисциплины «Организация проектной деятельности по технологии» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения школьных дисциплин «Технология», «Химия», «Физика», а также дисциплин предметно-методического модуля «Материаловедение и новые материалы», «Инженерная и компьютерная графика», «Дизайн и декоративно-прикладное творчество».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин: Техническое творчество и основы проектирования, педагогической (методической) практики, а также для подготовки и выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).

ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

ПК-5 – Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

ПК-5.1 Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями.

ПК-5.2 Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК-5.3 Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.

ППК-2 - Способен осуществлять проектную деятельность при создании предметной среды

ППК-2.1. Владеет знаниями в области проектирования предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов

ППК-2.2 Демонстрирует владение методами проектирования и конструирования при создании предметной среды

ППК-2.3 Демонстрирует навыки разработки объектов предметной среды и новых технологических решений

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов 5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	36
В том числе:	
Лекции	8
Практические занятия (ПЗ)	28
Самостоятельная работа (всего)	108
В том числе:	
Практико-ориентированные задачи	50
Проект	58
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость часы	144
зачетные единицы	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела	Содержание раздела
Метод проектов как современная образовательная технология	Концептуальные основания метода проектов Метод проектов: основные понятия Типология проектов Методы обучения проектированию
Метод проектов в предмете «Труд (технология)»	Требования нормативных документов к реализации проектных методов обучения. Требования ФГОС ООО. Связь проектных действий с универсальными учебными действиями. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Понятия - проект - проектная деятельность - метод проектов Принципы организации проектной деятельности Обзор учебников и учебных пособий по предмету «Труд (технология)». Методические рекомендации по формированию проектной компетентности школьников в предметной области «Технология» // Плетенева О.В., Бармина В.Я., Целикова В.В. – М.: Вентана Граф, 2019.- 217 с Достижение предметных и метапредметных результатов в предметной области «Технология» в условиях внедрения ФГОС : методическое пособие / О. В. Плетнева, В. Я. Бармина, О. В. Тулупова. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 173 с.
Проектная деятельность на уроках предмета «Труд (технология)»	Разработка проекта Структурные составляющие проекта и их основные характеристики Проектная документация Презентация и защита проекта Подготовка мультимедийной презентации Работа над текстом выступления. Схема речи на презентации или защите проекта Процедура презентации и защиты проекта Оценка проекта
	Практико-ориентированные задачи
Метод проектов как современная образовательная технология	Задание 1. Ответить на вопросы кейса «Метод проектов» Задание 2. Составьте опорную схему модуля «Метод проектов как современная образовательная технология»

Метод проектов в предмете «Труд (технология)»	Кейс 1. Выявить проблемные ситуации, которые сложились в городе, поселке, селе, учебном учреждении. Актуальность, основные противоречия, проблема Кейс 2. Формулировка темы, цели и задач проекта
Проектная деятельность на уроках предмета «Труд (технология)»	Задание 1. Разработать проект изделия Задание 2. Изготовить изделие по разработанному проекту Задание 3. Разработать мультимедийную презентацию Задание 4. Написать текст выступления Задание 5. Защитить проект

5.2 Лабораторный практикум – учебным планом не предусмотрен

5.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практич. зан.			СРС	Использование интерактивных форм, технологий	Всего
1	Метод проектов как современная образовательная технология	4	2			20	-	26
2	Метод проектов в предмете «Труд (технология)»	2	2			16	-	20
3	Проектная деятельность на уроках предмета «Труд (технология)»	2	30			72	Проект (8 ч.)	102
	Итого	8	24			108	8	144
		В том числе использование интерактивных форм, технологий					Лек.	Пр.
							-	8

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

– учебным планом не предусмотрена

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

- 1) Теория и методика обучения технологии с практикумом [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ М.Л. Субочева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2018.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75826.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- 2) Романова К.Е. Теория и методика обучения технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Романова К.Е., Смирнова О.А., Муравьев Е.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72469.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

1. Халиуллина О.Р. Проектная графика [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям/ Халиуллина О.Р., Найданов Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 24 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21651.html>. — ЭБС «IPRbooks»
2. Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального обра-

- зования / А. П. Панфилова. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2012. - 192 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование). - Библиогр.: с. 186 - 189.
3. Крылова О.Н. Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО [Электронный ресурс]: методическое пособие/ Крылова О.Н., Муштавинская И.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: КАРО, 2014.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44502.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 4. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС [Электронный ресурс]/ О.Б. Даутова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: КАРО, 2015.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61033.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 5. Брагин В.Я. Теория и методика обучения технологии. Методика обучения технологии в 6 классе [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. Специальное 050502 - «Технология и предпринимательство». Направление подготовки - 050100 «Педагогическое образование». Профиль подготовки - «Технология» / В.Я. Брагин. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 87 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32063.html>
 6. Крашенинников, В. В. Методика проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Крашенинников ; ред. В. М. Потапов. - Электрон. текстовые дан. - Новосибирск : Новосибирский гос. педагогический университет, 2012. - 132 с. : ил. - Режим доступа: <http://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/838/>
 7. Макетирование и моделирование в проектировании [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для студентов специальности 270114.65 «Проектирование зданий»/ — Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22580.html>. — ЭБС «IPRbooks»
 8. Проектирование. Предметный дизайн [Электронный ресурс]: учебное наглядное пособие для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профили подготовки: «Графический дизайн», «Дизайн костюма»; квалификация (степень) выпускника «бакалавр»/ — Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2017.— 95 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76340.html>. — ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы:

1 Электронный каталог -

http://irbis.bigpi.biysk.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BIBL&P21DBN=BIBL

2 Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>

3 Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <http://icdlib.nspu.ru/>

4 ФЭРУ (Фонд электронных ресурсов университета) - издания отражены в электронном каталоге библиотеки или по ссылке http://www2.bigpi.biysk.ru/library/viewpage.php?page_id=25

5 Elibrary.ru (Электронные периодические издания) - http://www2.bigpi.biysk.ru/library/viewpage.php?page_id=21

6 Образовательный портал «Непрерывная подготовка учителя технологии» <http://tehnologi.su/publ/0-3>

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся:

1. Электронные ресурсы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине размещены на сайте АГПИУ им. В.М. Шукшина в разделе [Дистанционные курсы MOODLE](#) - <http://www2.bigpi.biysk.ru/eldek/>.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Практические занятия 134 Учебная аудитория 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, магнитно-меловая доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, проводной доступ в интернет, 2 компьютера с выходом в интернет, принтер, сканер, МФУ, акустическая система (2 комплекта). Шкафы для хранения оборудования, моделей, учебных пособий, учебников и т.д. (5 шт.). Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации в соответствии с рабочей программой дисциплины. Аудитория, оснащенная оборудованием, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.	Российская Федерация 659333 Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 3
Ауд. 104 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 5, учебный корпус 2
Ауд. 111 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, компьютер, экран, доска, наличие подключения к сети Интернет,	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 5, учебный корпус 2
Ауд. 201 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Win10PRO PQR OEM Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент)</i> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i> <i>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»</i> <i>Компас 3D v19 (10 рабочих мест) Сублицензионный договор № 3ск-20-0038 от 02.03.2020г.</i> <i>Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i> <i>Movavi Photo Editor 6 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i> <i>Astra Linux Special Edition</i> <i>LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к нешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)</i>	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 5, учебный корпус 2

Редактор растровой графики GIMP v2.8.14 Воспроизведение мультимедиа alsa v1.0.25 VLC v2.2.2 ПАК NITRINO Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 215 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Win10PRO PQR OEM Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп» Photoshop Elements 7.0 RU Certificate Number 6255746 CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License Software Number: LCCDGSX4MIULAA Flash Pro CS5 11 Windows Russian Certificate Number 8229084 Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г. Movavi Photo Editor 6 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г. Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) Редактор растровой графики GIMP v2.8.14 Воспроизведение мультимедиа alsa v1.0.25 VLC v2.2.2 ПАК NITRINO Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 5, учебный корпус 2
Ауд. 218 Компьютерный класс	Российская Федерация,

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Microsoft Windows7 PRO лицензия 62552196, Microsoft Office 10 лицензия 62552196 <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9ksj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i> <i>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»</i> <i>Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	659300 г. Бийск, ул. Советская, 5, учебный корпус 2
Ауд. 1-102 Кабинет для проведения занятий технологической направленности Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12 21 ООО «Парус Плюс» Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Контракт 7-ЭА от 23.09.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО ViTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Цифровые микроскопы ПО TouP Cam Контракт 4-ЭА от 20.09.21 ИП Вебер Ольга Сергеевна Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Контракт №10 от 18.10.2021г. ООО «УК «Восточная Си- бирь» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Ли- цензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	
---	--

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина включает лекционные, практические и самостоятельную работу бакалавров по освоению дисциплины.

В ходе проведения лекций студенты изучают теорию методов ТРИЗ в творческо-конструкторской деятельности. На практических занятиях осуществляют деятельность, используя полученные знания.

На практических занятиях студентам предлагается решить творческие задания в микрогруппах, используя средства ТРИЗ. В каждый вариант входят три блока заданий: изобретательские задачи; логические задачи и задания; задания, характеризующие способность к фантазированию. Задания выявляют способность к вербально-образному представлению информации, и умение использовать приемы генерации идей для получения оригинальных решений конкретной задачи.

Проект - Морфологический анализ учебного оборудования

Задача 1 - Определить объект модернизации. Объектом модернизации может быть учебное оборудование или любое изделие, разрабатываемое студентом в рамках курсовой работы (например, стенд по технике безопасности). Или выбрать объект модернизации из файла "Примеры учебного оборудования".

Задача 2 - Поиск и анализ предмета исследования. Осуществить поиск и проанализировать аналоги предмета исследования в сети интернет. Например, найти рисунки или фотографии существующих стендов по технике безопасности.

Задача 3 – Изучить текст файла "Теория. Морфологический анализ - метод поиска решений технических задач".

Задача 4. Используя метод морфологического анализа модернизировать учебное оборудование, изменив его конструкцию, функциональные качества, заменив материалы на более дешевые или оригинальные и т.д. Пример построения морфологической матрицы показан в файле «Морфологический анализ оборудования рабочего места учащегося»

Студенты осваивают методику проектирования изделий. Изучают Основные понятия, цели и задачи проектирования. Алгоритм проектирования. Содержание и этапы проектирования технического объекта. Характерные черты профессионального и учебного проектирования. Требования к проектированию изделий промышленного производства. Эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические и иные требования к проектированию промышленного изделия.

На лекциях знакомятся с патентной информацией, патентными исследованиями. Осваивают методики подбора, изучения, анализа информации и обобщение материалов существующих образцов объектов подобного назначения (прототипов) и сравнительная оценка их конструктивных особенностей и эксплуатационных показателей. На практических занятиях в процессе выполнения проекта студенты осваивают процессы проведения патентного исследования. Подбирают, изучают, анализируют информацию и обобщают материалы о существующих прототипах и выполняют сравнительную оценку их конструктивных особенностей и эксплуатационных показателей.

На практических занятиях осваивают приёмы проектной графики. Материалы и инструменты, используемые в проектной графике. Эскизы поиска основной формы, эскизы представляю-

щие конструктивное решение изделия, используемые материалы и особенности технологии изготовления. Основные требования к выполнению аксонометрического и перспективного изображения. Разрабатывают эскизный проект средств обучения.

В ходе проведения лекций студенты изучают теорию творческо-конструкторской деятельности и требования к выполнению технического проекта по разработке средств обучения для предметной области «Технология».

Также на практических занятиях студенты осваивают специальные приемы проектной графики – художественного проектирования и выполняют индивидуальный проект средств обучения

10 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине входит в состав основной образовательной программы по направлению подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование, реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств направлен на проверку уровня сформированности компетенции, заявленной в программе дисциплины в соответствии с учебным планом 44.03.01 Педагогическое образование профиль Технология (квалификация «бакалавр»).

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы дисциплины

Компетенции, этапы	Индикаторы	
ПК-3.	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	Кейсы Проект Тест
ПК-5.	ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями. ПК-5.2 Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области. ПК-5.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.	
ППК-1 3 этап	ППК-1.1 Владеет знаниями о традиционных, современных и перспективных технологических процессах	
	ППК-1.2 Демонстрирует умения эксплуатации учебного оборудования при создании объектов труда	
	ППК-1.3 Демонстрирует навыки планирования и применения изучаемых технологий при изготовлении объектов труда	
ППК-2	ППК-2.1. Владеет знаниями в области проектирования	

2 этап	предметной среды, разработки конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием цифровых инструментов и программных сервисов	
	ППК-2.2 Демонстрирует владение методами проектирования и конструирования при создании предметной среды	
	ППК-2.3 Демонстрирует навыки разработки объектов предметной среды и новых технологических решений	

Компетенция ПК-3, ПК-5, ППК-1, ППК-2 с указанием этапа формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции: ПК-3. - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов; ПК-5. - Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области; ППК-1 - Способен планировать и применять технологические процессы изготовления объектов труда в профессиональной педагогической деятельности; ППК-2 - Способен осуществлять проектную деятельность при создании предметной среды формируется на третьем этапе формирования компетенций.

Для освоения дисциплины «Организация проектной деятельности по технологии» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения школьных дисциплин «Технология», «Химия», «Физика», а также дисциплин предметно-методического модуля «Материаловедение и новые материалы», «Инженерная и компьютерная графика», «Дизайн и декоративно-прикладное творчество».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин: Техническое творчество и основы проектирования, педагогической (методической) практики, а также для подготовки и выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы.

1. Типовое контрольное задание на этапе формирования ПК-3, ПК-5, ППК-1, ППК-2

Метод проектов как современная образовательная технология	Задание 1. Ответить на вопросы кейса «Метод проектов»
	Задание 2. Составьте опорную схему модуля «Метод проектов как современная образовательная технология»
Метод проектов в предмете «Труд (технология)»	Кейс 1. Выявить проблемные ситуации, которые сложились в городе, поселке, селе, учебном учреждении. Актуальность, основные противоречия, проблема Кейс 2. Формулировка темы, цели и задач проекта
Проектная деятельность на уроках предмета «Труд (технология)»	Задание 1. Разработать проект изделия Задание 2. Изготовить изделие по разработанному проекту Задание 3. Разработать мультимедийную презентацию Задание 4. Написать текст выступления Задание 5. Защитить проект

Содержание проекта

1. Маркетинговые исследования
2. Анализ информационных источников об аналогах проектируемого изделия.
3. Морфологический анализ изделия
4. Эскизный проект изделия
5. Технический проект изделия (конструкторская документация)
6. Разработка технологической документации на изготовление изделия

7. Экономическое обоснование проекта. Расчет себестоимости проекта. Маркетинговые исследования
8. Изготовленное изделие

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие технического творчества.
2. Техническое моделирование.
3. Изобретательство и изобретения.
4. Сущность понятия ноу-хау.
5. Техническое конструирование.
6. Типы конструкторско-технологических задач
7. Этапы проектирования.
8. Графические документы в процессе проектирования.
9. Проектирование как процесс разработки нового изделия.
10. Методы технического творчества
11. Понятие о теории решения изобретательских задач.
12. Роль противоречий в развитии.
13. Алгоритм решения изобретательских задач.
14. Понятие идеальной технической системы.
15. Законы развития технических систем.
16. Функционально-стоимостный анализ.
17. Экономическое обоснование проекта.
18. Оформление проектной документации
19. Использование интеллект-карт в проектной деятельности
20. Анализ больших данных при разработке проектов
21. Компьютерная поддержка проектной деятельности
22. Метод проектов. Требования к методу проектов.
23. Целесообразность использования и особенности проектного метода в предметной области «Технология».
24. Характеристика проектов: по доминирующему признаку - исследовательские, по доминирующему признаку - творческие, по доминирующему признаку - игровые.
25. Характеристика проектов: по доминирующему признаку - информационные, по доминирующему признаку - практико-ориентированные.
26. Классификация и характеристика проектов: по характеру контактов; по продолжительности; по количеству участников; по координации; по предметно-содержательной области.
27. Характеристика групповых и индивидуальных проектов.
28. Этапы осуществления проектной деятельности.
29. Оценивание проектной деятельности и качества выполнения проектов.
30. Характеристика деятельности учителя и учащихся на разных этапах осуществления учебного проекта: 1-й этап – погружение в проект; 2-й этап – организация деятельности; 3-й этап осуществление деятельности; 4-й этап – презентация результатов.
31. Схема осуществления учебного проекта.
32. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.- Реализация учебного проекта

Примерные тестовые задания:

1. Установите соответствие между названиями уровней поисково-конструкторской деятельности и методическими приемами их осуществления:

Название уровня поисково-конструкторской деятельности		Методические приемы осуществления поисково-конструкторской деятельности на данном уровне	
1	Инверсионное со- членение	А	Приемы «многоэтажной компоновки объектов», «асимметрии» при использовании которых наблюдается более глубокое сближение структурных элементов конструкций.
2	Инверсионное совмещение	Б	Принципы «вынесения какой-либо части из целого объекта» предусматривают перестановку составных элементов исходных объектов с их характерными функциями за пределы системы.
3	Инверсионное за- мещение	В	Приемы «объединения» и «разделения» осуществление комбинированных объектов и их частей.
4	Инверсионное об- ращение	Г	Принципы «наоборот», «обратить вред в пользу» производят «обращение» исходного объекта на основе минимальных конструкционных и энергетических затрат, в новое полезное назначение.

2. Показатели надежности технического объекта:

- 1) бесперебойная работа
- 2) увеличение срока работы
- 3) удобство изготовления
- 4) компактность
- 5) производительность
- 6) уменьшение трения

3. Показатели долговечности технического объекта:

- 1) малогабаритность
- 2) простота изготовления
- 3) устранение вибрации
- 4) высокое качество поверхностей
- 5) рациональное расчленение деталей
- 6) облегчение эксплуатации

4. Показатели экономичности технического объекта:

- 1) себестоимость
- 2) безопасный монтаж
- 3) простота эксплуатации
- 4) эксплуатационные расходы
- 5) срок окупаемости
- 6) удобство сборки

5. Показатели конструктивности технического объекта:

- 1) регулирование деталей
- 2) регулирование узлов
- 3) максимальная компактность
- 4) рациональное расчленение
- 5) удобство изготовления объекта
- 6) увеличение срока службы

6. Показатели технологичности технического объекта:

- 1) простота изготовления
- 2) целесообразность конструкции
- 3) сборка деталей
- 4) компактность
- 5) регулирование узлов
- 6) безопасность обслуживания

3. Главным условием для участников мозгового штурма является:

- 1) формирование постоянной группы
- 2) запрет критики
- 3) слушать ведущего

4. Метод системного исследования объекта, направленный на повышение эффективности использования материальных и трудовых ресурсов, называется:

- 1) мозговой штурм
- 2) фокальных объектов
- 3) функционально-стоимостный анализ
- 4) морфологический анализ

5. Для реализации метода «мозговой штурм» необходимы следующие группы:

- 1) эксперты
- 2) специалисты-смежники
- 3) скептики
- 4) теневой кабинет
- 5) генераторы идей

6. Этапы проведения функционально-стоимостного анализа выполняются в последовательности:

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Внедрение |
| 2 | Аналитический |
| 3 | Исследовательский |
| 4 | Подготовительный |
| 5 | Информационный |
| 6 | Рекомендательный |
| 7 | Творческий |

7. Установите соответствие между методами поиска решений творческих технических задач и их авторами:

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Мозговой штурм | 1 | Г.С. Альтшуллер |
| 2 | Морфологический анализ | 1 | В.Дж. Гордон |
| 3 | АРИЗ | 1 | Т. Эйлоарт |
| 4 | Функционально-стоимостный анализ | 1 | Ф. Цвикки |
| 5 | Синектика | 2 | А. Осборн |
| | | 1 | Р. Коллер |

3. Виды симметрии в художественной композиции:

- 1) зеркальная
- 2) осевая
- 3) диагональная
- 4) винтовая

4. Установите соответствие между понятиями основных категорий композиционного строя и их определениями:

Понятия категорий ком-

Определения категорий композиционного строя

позиционного строя	
1	тектоника
2	ритм
3	масштабность
4	уравновешенность
5	пропорциональность
6	контраст
	-

А)	Усиливает выразительность предмета за счет использования разных размеров, цвета, соблюдения масштабности
Б)	Изделие находится в определенном соотношении к какой-либо величине
В)	Градация отношений однородных качеств предмета (размеров, пропорций и т.д.)
Г)	Размеры изделий отвечают их назначению и соизмеримы с окружающей средой
Д)	Композиция зрительно воспринимается устойчивой
Е)	Зримое отражение закономерностей строения предмета, его объективных механических свойств, соотношения масс, несущих частей
Ж)	Равномерное чередование размерных элементов, порядок сочетания линий, объемов, плоскостей.

1. Установите соответствия между типами технических моделей и их определениями:

Типы технических моделей		Определения технических моделей	
1	Геометрически подобные	А	Устройства, имитирующие способ передвижения или поведения живых существ, которым придается форма, внешний вид животных, насекомых и даже человека.
2	Физически подобные	Б	Показывают форму, принцип действия, взаимного расположение частей, процесс сборки и разборки, компоновку объекта.
3	Функционально подобные	В	Состоит из различных по своей физической природе, но сходных, по каким-то более общим законам строения или функционирования частей.
		Г	Передают динамику изучаемых процессов, различного рода зависимости и закономерные связи, структуры, величины, параметры и другие характеристики, выражающие различное содержание и сущность изучаемых явлений.

2. Выберите образные (мыслительные) идеальные модели:

1. чертежи
2. модели идеализации
3. графики
4. модели гипотетические
5. модели аналоги
6. схемы

3. Выберите образно – знаковые идеальные модели:

1. схема
2. модели идеализации
3. графики
4. модели гипотетические
5. эскизы
6. модели идеализации
7. чертежи

8. карты географические
9. структурные формулы в химии

4. Выберите технические пространственно-подобные модели:

1. макеты зданий и сооружений
2. модели автомобилей, самолетов, кораблей, ракет
3. модели зданий и сооружений для статических, аэродинамических, сейсмических испытаний
4. макеты интерьеров помещений
5. тренажеры
6. пространственные модели молекул и кристаллов в химии
7. муляжи в биологии
8. макеты транспортной, промышленной техники
9. научно-испытательные модели для исследований в аэродинамических трубах, бассейнах, гидроканалах

3. Информационный анализ аналогов объекта проектирования позволяет:

- 1) определить конструкцию объекта проектирования
- 2) установить новые связи между уже имеющимися знаниями об объекте проектирования
- 3) установить стоимость объекта проектирования

4. Эскизное проектирование изделия позволяет выявить:

- 1) форму, пропорции, цвет, конструкцию изделия
- 2) технологию изготовления изделия
- 3) себестоимость изделия
- 4) материалы для изготовления изделия

5. Предметом эргономики является:

- 1) взаимоотношение человека с техническими средствами;
- 2) взаимоотношение между человеком и человеком.

6. Эргономическое требование для школьной мебели:

- 1) многофункциональность;
- 2) удобство;
- 3) конструктивная простота.

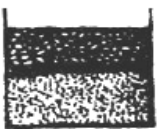
7. Основное требование эргономики в художественном конструировании:

- 1) оптимальная конструкция изделия, удобная при его эксплуатации
- 2) гармоничность, художественная ценность изделия
- 3) надежность, ремонтпригодность конструкции

8. Основной критерий выбора изделия для его производства:

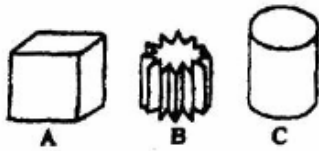
- 1) наличие материалов
- 2) наличие инструментов и оборудования
- 3) достаточность знания и умений
- 4) наличие спроса потребителей

1. На дне ёмкости находится песок. Поверх песка - щебень. Если щебень и песок перемешать, уровень насыпки в ёмкости:



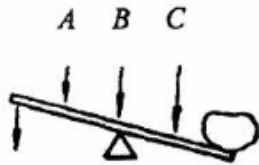
- 1) повысится
- 2) останется неизменным
- 3) понизится

2. Если эти цельнометаллические предметы вынести горячими на воздух, то охладится быстрее:



- 1) предмет А
- 2) предмет В
- 3) предмет С

3. Если нажать на конец доски, то она переломится:



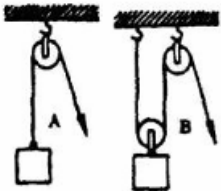
- 1) в месте А
- 2) в месте В
- 3) в месте С

4. Правильно нанесены риски, обозначающие равные объёмы:



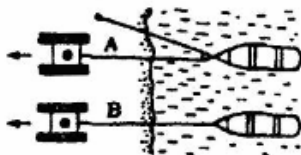
- 1) на ёмкости А
- 2) на ёмкости В
- 3) на ёмкости С

5. Легче поднять одинаковый по весу груз:



- 1) в случае А
- 2) в случае В
- 3) в обоих случаях

6. Для того чтобы лодки остановились у берега, дальше должен отъехать:



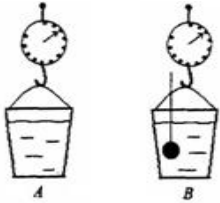
- 1) трактор А
- 2) трактор В
- 3) оба трактора должны проехать одинаковое расстояние

7. Маленькое колесо вращается в направлении, указанном стрелкой, а большое колесо вращается:



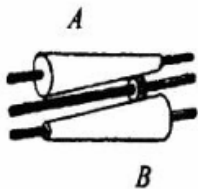
- 1) в направлении стрелки А
- 2) в направлении стрелки В
- 3) в обе стороны

8. Ведро с водой висит на весах (А). В воду, не касаясь при этом дна, опустили привязанный на нити железный шар (В):



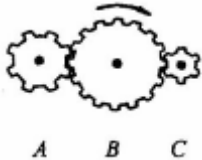
- 1) весы покажут меньший вес
- 2) весы покажут больший вес
- 3) показания весов не изменятся

9. На оси находится ведущее колесо, вращающее конусы. Вращается быстрее:



- 1) конус А
- 2) конус В
- 3) с одинаковой скоростью

10. В том же направлении, что и ведущая вращается шестерня:



- 1) шестерня А
- 2) шестерня С
- 3) не вращается ни одна из шестерён

11. В вертушку поступает вода под напором и она вращается:



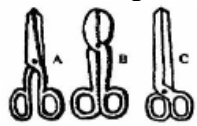
- 1) в направлении стрелки А
- 2) в обе стороны
- 3) в направлении стрелки В

12. Диск остановится в положении:



- 1) в каком угодно
- 2) в положении В
- 3) в положении А

13. Легче резать лист железа ножницами:



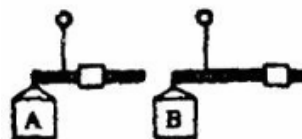
- 1) ножницами А
- 2) ножницами В
- 3) ножницами С

14. Вес фигур А, В, и С одинаковый. Труднее из них опрокинуть:



- 1) фигуру А
- 2) фигуру В
- 3) фигуру С

15. На весах взвешивают ящики:



- 1) легче ящик А
- 2) легче ящик В
- 3) вес ящиков одинаков

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код и наименование компетенции и для ОП ВО, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Шкала оценивания				
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
		«зачтено»			«не зачтено»
ПК-3 - Способен формировать развивающую образовательную среду для	знать	Знает содержание, формы, методы и методики способные формировать развивающую среду для достижения личностных, предмет-	Затрудняются интерпретировать содержание, формы, методы и методики способные формирования развивающую среду для достижения результатов обу-	Испытывает затруднения при интерпретации содержания, форм, методов и методик обучения	Не знает содержание, формы, методы и методики способные формировать развивающую среду для

достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов		ных и метапредметных результатов обучения	чения		достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения
	уметь	Умеет отбирать содержание, методы, приемы и методики формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов	Затрудняется при отборе содержания, методов, приемов методики формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов	Испытывает затруднения при отборе содержания, методов, приемов методики формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов	Не умеет отбирать содержание, методы, приемы и методики формирования развивающей образовательной среды
	владеть	Владеет способами интеграции учебных предметов для организации исследовательской, проектной деятельности в рамках технологического образования	Затрудняется при интеграции учебных предметов для организации исследовательской, проектной деятельности в рамках технологического образования	Испытывает затруднения при интеграции учебных предметов для организации исследовательской, проектной деятельности в рамках технологического образования	Не владеет интеграцией учебных предметов для организации исследовательской, проектной деятельности
ПК-5	Знать	Знает этапы проектной деятельности, основные методы поиска решений нестандартных задач, методы организации проектной деятельности	Затрудняется при планировании этапов проектной деятельности, основных методов поиска решений нестандартных задач, методов организации проектной дея-	Испытывает затруднение при планировании этапов проектной деятельности, основных методов поиска решений нестандартных задач, методов	Не может планировать проектную деятельность

		школьников, основные способы защиты интеллектуальной собственности	тельности школьников.	организации проектной деятельности школьников.	
	Уметь	Умеет применять методы для решения задач, при осуществлении руководства проектной деятельности обучающихся	Затрудняется применять методы для решения задач, при осуществлении руководства проектной деятельности обучающихся	Испытывает затруднение при планировании и руководстве проектной деятельностью обучающихся	Не умеет применять методы для решения задач, при осуществлении руководства проектной деятельности обучающихся
	Владеть	Владеет методами интуитивного и алгоритмического поиска решений, приемами развития творческих способностей школьников.	Затрудняется при поиске решений задач при интуитивном и алгоритмическом поиске задач при развитии творческих способностей школьников	Испытывает затруднения при интуитивном и алгоритмическом поиске решений задач при развитии творческих способностей школьников	Не владеет методами интуитивного и алгоритмического поиска решений, приемами развития творческих способностей школьников.
ППК-1 Способен планировать и применять технологические процессы изготовления объектов труда в профессиональной педагогической де-	знать	Подробно и самостоятельно рассказывает о понятиях, структуре и последовательности осуществления традиционных, современных и перспективных технологических процессов; приемах и этапах	Рассказывает о понятиях, структуре и последовательности осуществления традиционных, современных и перспективных технологических процессов; приемах и этапах обработки конструктивных материалов при изготовле-	Испытывает трудности в понимании технологических процессов обработки материалов.	Не может определить последовательность технологических процессов обработки материалов. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

тельности ППК-1.1 ППК-1.2 ППК-1.3		пах обработки конструкционных материалов при изготовлении объектов труда. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).	нии объектов труда с помощью наводящих вопросов.		
	уметь	Самостоятельно осуществляет отбор технологических процессов обработки материалов и соединения деталей изделия при выполнении конструкторской документации планировать технологические процессы обработки конструкционных материалов при изготовлении объектов труда; анализирует и выбирает технологии обработки материалов для создания предметной среды. Демонстрирует высокий уровень умений	Затрудняется в отборе технологических процессов обработки материалов и соединений деталей изделия при выполнении конструкторской документации. Анализирует и выбирает технологии обработки материалов для создания предметной среды. Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме	Испытывает значительные трудности в отборе технологических процессов обработки материалов и соединений деталей изделия при выполнении конструкторской документации. Анализирует и выбирает технологии обработки материалов для создания предметной среды. Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не может осуществить отбор технологических процессов обработки материалов и соединений деталей изделия при выполнении конструкторской документации
	владеть	Самостоятельно и без ошибок выполняет чертежи и оформляет конструкторскую документацию с учетом материалов и	Затрудняется в выполнении чертежей и оформлении конструкторской документации с учетом материалов и технологических процес-	Испытывает затруднения в выполнении чертежей и оформлении конструкторской документации с учетом материалов и	Не может выполнять чертежи и оформлять конструкторскую и технологическую документацию

		технологических процессов изготовления объектов труда. Демонстрирует владения комплексом приемов разработки технологической документации при изготовлении объектов труда.	сов изготовления объектов труда. Владеет базовыми приемами разработки технологической документации при изготовлении объектов труда.	технологических процессов изготовления объектов труда. Демонстрирует владения отдельными приемами разработки технологической документации при изготовлении объектов труда.	с учетом материалов и технологических процессов изготовления объектов труда.
ППК-2 Способен осуществлять проектную деятельность при создании предметной среды ППК-2.1 ППК-2.2 ППК-2.3	знать	Подробно и самостоятельно рассказывает о требованиях к выполнению технических чертежей и разработки конструкторской документации; возможностях графических программ для построения чертежей и моделей; алгоритме, содержании и требованиях дизайна в творческом проектировании предметной среды; функциональных, эксплуатационных, потребительских, экономических, экологических требованиях к инженерным объектам; методах поиска и анализа информации об объектах про-	Рассказывает о требованиях к выполнению технических чертежей и разработки конструкторской документации; возможностях графических программ для построения чертежей и моделей; алгоритме, содержании и требованиях дизайна в творческом проектировании предметной среды; функциональных, эксплуатационных, потребительских, экономических, экологических требованиях к инженерным объектам; методах поиска и анализа информации об объектах проектирования с помощью наводящих вопросов.	Испытывает трудности в понимании стандартов ЕСКД, назначения чертежных инструментов, этапов разработки конструкторской документации и возможностей компьютерных графических программ, о требованиях к разрабатываемому изделию и методов поиска информации об объекте проектирования.	Не может определить назначение стандартов ЕСКД и чертежных инструментов, этапы разработки конструкторской документации и применение компьютерных графических программ, об этапах проектирования предметной среды.

		ектирования.			
	уметь	Самостоятельно осуществляет поиск и анализ стандартов при разработке конструкторской документации, выполняет и читает технические чертежи, разрабатывает конструкторскую документацию; активно использует компьютерные графические программы для создания чертежей и моделей; применяет в проектной деятельности приемы художественного проектирования и поиска наиболее эффективного решения задачи с помощью инструментов ТРИЗ; выполняет поиск аналогов проектирования с помощью информационных технологий, выполняет экономическое обоснование проекта	Применяет знания в базовом объеме при осуществлении поиска и анализа стандартов при разработке конструкторской документации, выполняет и читает технические чертежи, разрабатывает конструкторскую документацию; на базовом уровне использует компьютерные графические программы для создания чертежей и моделей; применяет в проектной деятельности приемы художественного проектирования и поиска наиболее эффективного решения задачи с помощью инструментов ТРИЗ; выполняет поиск аналогов проектирования с помощью информационных технологий, выполняет экономическое обоснование проекта	Испытывает значительные трудности при осуществлении поиска и анализа стандартов при разработке конструкторской документации, затрудняется в выполнении и чтении технических чертежей, разработки конструкторской документации; демонстрирует частичные умения использования компьютерных графических программ для создания чертежей и моделей; выполняет поиск аналогов проектирования с помощью информационных технологий, выполняет экономическое обоснование проекта	Не может осуществить поиск и анализ стандартов и разрабатывать конструкторскую документацию, не может применять чертежные инструменты, не умеет использовать компьютерные графические программы для создания чертежей

	вла- деть	Самостоятель- но и без оши- бок выполняет чертежи в со- ответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД. На высоком уровне владеет приёмами ви- зуализации объектов про- ектирования при помощи компьютерных инструментов; навыками ге- нерации идей и разработки оригинального проекта пред- метной среды соответствую- щего показате- лям качества объекта проек- тирования; навыками по- иска, анализа информации и расчета себе- стоимости про- екта	Владеет базовы- ми приемами выполнения чер- тежей в соответ- ствии с требова- ниями ГОСТ ЕСКД. Испытывает за- труднения при решении графич- еских задач визуализации объектов проек- тирования при помощи компь- ютерных ин- струментов; об- ладает базовыми навыками гене- рации идей и разработки ори- гинального про- екта предметной среды соответ- ствующего пока- зателям качества объекта проек- тирования; навыками поис- ка, анализа ин- формации и рас- чета себестои- мости проекта.	Испытывают затруднения в выполнении чертежей в со- ответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД. Демонстрирует владения от- дельными при- емами решения графических задач визуали- зации объектов проектирова- ния при помо- щи компью- терных ин- струментов. С помощью пре- подавателя разрабатывает проект пред- метной среды соответствую- щего показате- лям качества объекта проек- тирования; вы- полняет поиск, анализ инфор- мации и расчет себестоимости проекта.	Не владеет навыками разработки проекта предметной среды, оформления конструк- торской и технологи- ческой до- кументации.
--	--------------	--	---	---	--

Критерии оценки компетенций ПК-3, ПК-5, ППК-1 и ППК-2 в рамках типового задания Кейс:

1. полнота представляемого материала, степень раскрытия темы (0 - 25 баллов);
2. логичность и последовательность представления информации и иллюстраций (0 - 25 баллов);
3. владеет базовыми понятиями разделов дисциплины и использует сведения о технологической культуре (0 - 25 баллов).
4. получает и перерабатывает информацию в глобальных компьютерных сетях (0 - 25 баллов).

Критерии оценки компетенций ПК-3, ПК-5, ППК-1 и ППК-2 в рамках типового задания Проект:

- 1) выполняет поиск аналогов проектирования с помощью информационных технологий, анализирует и использует её при разработке проекта предметной среды (0-15 баллов).
- 2) генерирует идеи и разрабатывает объекты, которые отличаются новизной и оригинальностью (0-15 баллов);
- 3) владеет приемами поиска наиболее эффективного решения задачи с помощью инструментов ТРИЗ (0-15 баллов);

- 4) владеет приемами художественного проектирования предметной среды (0-15 баллов);
- 5) читает и создаёт конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД (0 - 10 баллов);
- 6) анализирует и выбирает технологии обработки материалов для создания предметной среды (0-10 баллов).
- 7) владеет приемами разработки технологических карт на изготовление изделия (0 - 10 баллов);
- 8) выполняет расчеты себестоимости проекта (0 - 10 баллов).

Критерии оценки компетенций ПК-3, ПК-5, ППК-1 и ППК-2 в рамках типового контрольного задания Тест:

Оценка результатов тестирования осуществляется по следующим критериям:

Каждый правильный ответ – 4 балла.

Студент отвечает на вопросы 25 тестовых заданий.

Максимальное количество баллов – 100.

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86 % типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Целью промежуточной аттестации по учебному модулю является оценка уровня сформированности компетенций в результате усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков по проектированию средств обучения и опыта проектной деятельности. Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих учебный модуль дисциплины. Процедура оценивания проводится по окончании прохождения учебного модуля в 5 (зачет с оценкой). Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании результатов оценки кейсов, проекта и тестирования. Оценивание типовых контрольных заданий проводится в соответствии с приведенными критериями.

На защиту проекта представляется проектная документация и изготовленное наглядное пособие. Проектная документация предоставляется обучающимися в распечатанном виде и предполагает следующее оформление: гарнитура Times New Roman, кегль 14 pt, межстрочный интервал полуторный, объем 10-15 листов.

Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в директорат института. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по учебной дисциплине.