

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра изобразительного искусства, технологии и дизайна

Утверждаю

директор Бийского филиала
им. В.М. Шукшина АлтГПУ

Т.В. Гаврутенко

«11» марта 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.05.02 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ ТЕХНОЛОГИЯ**

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки	Технология и Дополнительное образование (робототехника)
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
	Составитель: канд. пед. наук, доцент кафедры изобразительно искусства, технологии и дизайна  Т.А. Панчук

Бийск 2025

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

На заседании кафедры изобразительного искусства, технологии и дизайна

(протокол №5 от 05.03. 2025)

Заведующий кафедрой изобразительного искусства,

технологии и дизайна



Т.П. Алексеева

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является – формирование у студентов технологического мировоззрения, готовности студентов к собственной проектной деятельности в различных видах и формах творчества и подготовка к руководству творческой проектной деятельностью учащихся в предметной области «Технология».

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов технологического мышления;
- развитие творческого мышления и способностей студентов в процессе осуществления проектной деятельности и приобретение навыков проектирования изделий технического и декоративно-прикладного направлений;
- формирование навыков проектирования дидактических средств обучения для предметной области «Технология» и детских объединений организаций дополнительного образования;
- дать представление о возможностях использования региональных материалов традиционного творчества народов Алтая для решения творческих задач;
- дать представление об использовании инструментов ТРИЗ при поиске решений изобретательских задач.
- формирование навыков проектирования дидактических средств обучения технологиям растениеводства и животноводства в предметной области «Технология»;
- дать представление о возможностях использования региональных материалов для задач предметно-преобразующей деятельности;
- формирование навыков оценки себестоимости объекта труда, бизнес-планирования, использования финансовых инструментов при планировании семейного бюджета.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Теоретические основы по профилю подготовки Технология» (Б1.О.05.02) относится к обязательным дисциплинам предметно-методического модуля по Технологии.

Дисциплина изучается в течение 9 семестров и разделена на модули:

- «Декоративно-прикладное творчество в предметной области «Технология» - 3,4 семестры;
- «Основы технологической культуры» - 5 семестр;
- «Вопросы экономики в предметной области «Технология» - 6 семестр;
- «Сельскохозяйственные технологии» - 7 семестр;
- «Основы теории решения изобретательских задач» - 8 семестр;
- «Проектирование средств обучения для предметной области «Технология» - 9 семестр;
- «Основы творческо-конструкторской деятельности» - 10, 11 семестры.

Для освоения дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения школьных дисциплин «Технология». Формированию компетенции на данном этапе способствовали следующие дисциплины: «Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки Технология)», «Технологии обработки конструкционных материалов», «Конструкционные материалы» и «Текстильные материалы», «Основы производства», «Основы экономики»

Освоение данной дисциплины является основой для выполнения курсовой работы по дисциплине «Теоретические основы по профилю подготовки Технология» и выпускной квалификационной работы, а также для прохождения педагогической практики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

Профессиональные компетенции:

- способен и готов осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ предметной области «Технология» (ПК-1);
- способен и готов осуществлять проектную деятельность в создании предметной среды (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

ОПК-8.1 - теоретических основ и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся; (3.1)

ПК-1.2 - закономерности, определяющие место технологической культуры в общей картине мира; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Технология»; современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология»; свойства различных материалов и технологические процессы, применяемые при изготовлении объектов труда; виды и технологии художественно-прикладной обработки материалов, в том числе технологии материальной культуры народов региона проживания (3.2);

ПК-1.3 - основы современного производства, его структуру и технологические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность; устройство и приёмы эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда; основы машиноведения, электротехники, автоматики и робототехники; устройство оборудования и технологические процессы ведения домашнего хозяйства (3.3);

ПК-1.4 - элементы домашней экономики и бюджета семьи; основы предпринимательской деятельности; основные понятия финансовых продуктов (3.4);

ПК-2.2 - алгоритм и содержание творческого проектирования обучающихся по предмету «Технология»; методы организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся; методы организации учебной проектной деятельности в микро группах; требования к разработке и оформлению проектной (конструкторской и технологической) документации; основы декоративно-прикладного искусства и народных ремесел; алгоритм проектирования изделий декоративно-прикладного искусства; алгоритм проектирования изделий из конструкционных материалов; экологическое обоснование проекта; этапы выявления спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство (3.2);

ПК-2.3 - методы и этапы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ); методы развития творческого воображения обучающихся; требования к содержанию структурных элементов проектов объектов труда и средств обучения учащихся; понятия новизны объектов проектирования (3.3);

Уметь:

ПК-1.6 - анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения технологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся; создавать изделия с использованием изученных технологий; распознавать и оценивать свойства различных материалов, используемых для изготовления объектов труда (У.2);

ПК-1.7 - обосновывать и включать производственные и технологические объекты в образовательную среду и процесс обучения технологии; эксплуатировать учебное оборудование, приспособления и инструменты с учетом безопасных условий и требований охраны труда; решать практико-ориентированные задачи в областях организации современного производства, машиноведения, электротехники, автоматики и робототехники; обосновывать и выбирать необходимые технологические процессы ведения домашнего хозяйства (У.3);

ПК-1.8 - определять структуру и содержание бизнес-плана; оценивать затраты, необходимые для создания объекта труда; использовать финансовые инструменты при планировании бюджета семьи (У.4).

ПК-2.5 - выполнять проект предметной среды в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология»; использовать методы организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся; использовать методы организации учебной проектной деятельности в микро группах; разрабатывать и оформлять проектную (конструкторскую и технологическую) документацию; разрабатывать проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания; выполнять экологическое обоснование проекта; выполнять исследование по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценку затрат на его производство (У.2);

ПК-2.6 - использовать методы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ); использовать методы развития творческого воображения обучающихся; разрабатывать проекты объектов труда и средств обучения учащихся; определять методологический аппарат проводимого исследования; выполнять анализ информации и обобщение материалов по выбранной теме исследования; при проектировании средств обучения использовать эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования; использовать полученные знания и самостоятельно добывать новые для решения проектных задач; выполнять эскизное проектирование, разработку конструкции и технологии изготовления объектов труда и средств обучения; выполнять расчет себестоимости проекта; использовать изученные технологии и техники при проектировании изделий из конструкционных и поделочных материалов, тканей; определять степень новизны объектов проектирования (У.3);

Владеть:

ОПК-8.4 - нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы (В.1);

ПК-1.10 - навыками использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов; навыками отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения технологии; навыками изготовления из различных материалов объектов труда (в том числе этнокультурными), а также приемами их художественной отделки, с учетом свойств используемых материалов и требований качества (В.2);

ПК-1.11 - навыками эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда; навыками решения практико-ориентированных задач в областях организации современного производства, машиноведения, электротехники, автоматики, робототехники, технологий домашнего хозяйства (В.3);

ПК-1.12 - навыками бизнес-планирования; навыками оценки себестоимости объекта труда; навыками использования финансовых инструментов при планировании семейного бюджета (В.4).

ПК-2.8 - навыками выполнения проекта в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология»; организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся; организации учебной проектной деятельности в микро группах; разработки и оформления проектной (конструкторской и технологической) документации; разработки проектов изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания; выполнения экологического обоснования проекта; выполнения исследования по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство; реализации в материале самостоятельно разработанного проекта изделия (В.2);

ПК-2.9 - навыками творческого процесса проектирования (методами генерирования творческих идей, эвристическими методами решения технических задач, инструментами ТРИЗ); развития творческого воображения обучающихся; проектирования объектов труда и средств обучения учащихся; формирования методологического аппарата проводимого исследования;

выполнения анализа информации и обобщения материалов по выбранной теме исследования; применения эстетических, функциональных, эргономических, санитарно-гигиенических, конструктивных, технологических, педагогических и иных требований при проектировании средств обучения; самостоятельного приобретения новых знаний для решения проектных задач; выполнения эскизного проектирования, разработки конструкции и планировании технологии изготовления объектов труда и средств обучения; выполнения расчёта себестоимости проекта; использования технологических умений при проектировании изделий из конструкционных и поделочных материалов, тканей; определения степени новизны объектов проектирования (В.3).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 34 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры								
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
Аудиторные занятия (всего)	146	8	8	6	12	8	10	28	24	42
В том числе:										
Лекции	48	2	4	2	2	2	2	12	10	12
Лабораторные занятия (ЛЗ)	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	94	6	4	4	6	6	8	16	14	30
ИКР	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Самостоятельная работа (всего)	1076	28	208	102	276	64	206	44	48	100
В том числе:										
Практико-ориентированные задачи	636	28	208	102	120	64	94	20	-	-
Проект	404	-	-	-	120	-	112	24	48	100
Оформление лабораторных работ	36	-	-	-	36	-	-	-	-	-
Курсовая работа	Зач О	-	-	-	-	-	-	-	-	зачО
Вид промежуточной аттестации	Экз(4) зачО	-	экз	-	экз	-	зач О	-	экз	Экз
Общая трудоемкость часы	1224	36	216	108	288	72	216	72	72	144
зачетные единицы	34	1	6	3	8	2	6	2	2	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

5.1.1 Содержание разделов модуля «Декоративно-прикладное творчество в предметной области «Технология» 3 семестр (лек.-2ч., прак.-6ч., СРС-28ч.)

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Декоративно-прикладное творчество в рамках направлений предметной области «Технология»	Понятия рассматриваемые в модуле дисциплины. Основные понятия и категории традиционных художественных ремесел и промыслов, декоративно-прикладного искусства и декоративно-прикладного творчества. Виды традиционных художественных ремесел и промыслов. Содержание обучения декоративно-прикладному творчеству в рамках направлений: «Индустриальные технологии» и «Технологии ведения дома».
Художественно-прикладная обработка материалов направления «Индустриальные технологии»	<u>Художественная обработка природных материалов.</u> Технологические процессы обработки природных материалов: обработка капа; лесная скульптура; торцовая мозаика; обработка бересты; спиральное плетение; плетение из лозы; художественная обработка соломы, рогоза и лилейника, цветов, листьев и пустырных трав. <u>Художественная обработка древесины.</u> Резьба по дереву (трехгранно-выемчатая резьба, скобчатая резьба, объемная резьба и др.). Врезная инкрустация, мастичная инкрустация, маркетри. Точение древесины. Пирография (выжигание по дереву). Древесная филигрань. Изделия из щепы. <u>Художественная обработка металлов.</u> Технологические процессы художественной обработки металлов: выколотка (дифовка); гравировка; насечка; надрезная чеканка; тиснение по фольге; ажурное литье; кристаллит; декоративная отделка металла.
Художественно-прикладная обработка материалов направления «Технологии ведения дома»	Традиционные виды народных промыслов и декоративно-прикладного творчества по направлениям: лоскутное шитьё (аппликация плоскостная и объемная, пэчворк, стежка и др.); вязание (крючком и спицами); вышивка (шелковыми лентами, гладью, счетными швами). Техника безопасной работы с инструментами и приспособлениями. Методика обучения изготовлению изделий в технике лоскутного шитья, вязания крючком и спицами, отделки вышивкой.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	
Декоративно-прикладное творчество в рамках направлений предметной области «Технология»	Кейс «Понятия, рассматриваемые в модуле дисциплины» Кейс «Анализ тематического плана "Индустриальные технологии"» Кейс «Анализ тематического плана "Технологии ведения дома"»
Художественно-прикладная обработка материалов направления «Индустриальные технологии»	Технологические процессы обработки природных материалов: лесная скульптура; торцовая мозаика; обработка бересты; плетение из лозы; художественная обработка соломы; художественные изделия из камня.

Художественно-прикладная обработка материалов направления «Технологии ведения дома»	Технологические процессы изготовления изделий традиционных видов декоративно-прикладного творчества по направлениям: лоскутное шитьё (аппликация плоскостная и объёмная, пэчворк, стежка и др.); вязание (крючком и спицами); вышивка (шелковыми лентами, гладью, счетными швами).
--	--

4 семестр (лек.-4ч., прак.-4ч., СРС-208ч.) экзамен

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Региональные технологии художественной обработки материалов	Региональная культура народов Алтая. Пазырыкская (скифская) культура. Происхождение термина «пазырыкская культура» и исторические сведения о её существовании. Звериный стиль в скифской культуре. Особенности пазырыкского костюма. Уникальность головных уборов. Резьба по дереву в скифском костюме. Изделия из ткани, войлока, меха и кожи. Народные ремесла алтайцев. Этнические группы коренного населения алтайцев. Художественная обработка дерева, бересты, металла, войлока, кожи, тканей. Традиционный национальный костюм этнических групп северного и южного Алтая. Русская культура. Особенности и основные характеристики одежды крестьян Алтая. Детский, девичий, женский и мужской костюмы (повседневный, праздничный и свадебный). Народные ремесла русских на Алтае. Художественная обработка дерева, металла, природных материалов, кожи, тканей. Традиционные промыслы и домашние ремесла казахов на территории Алтая. Казахская юрта. Народные ремесла казахов. Художественная обработка дерева, металла, войлока, кожи, тканей. Традиционный национальный костюм казахов. Повседневный, праздничный и свадебный костюмы.
Проектирование наглядного пособия для обучения учащихся декоративно-прикладному творчеству	Понятие и виды наглядных пособий в предметной области «Технология». Требования к проектированию наглядных пособий (педагогические, эргономические, экологические, технологические, эстетические). Этапы проектирования наглядного пособия – объекта труда школьников (изделия декоративно-прикладного направления).
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	
Региональные технологии художественной обработки материалов	Освоение технологических процессов изготовления изделий региональной культуры: Скифская культура – реконструкция ворсовых ковров. Алтайская культура – реконструкция войлочных ковров. Казахская культура – реконструкция циновок. Русская культура – игровая, обрядовая и обереговая кукла.
Проектирование наглядного пособия для обучения учащихся декоративно-прикладному творчеству	Этапы проектирования наглядного пособия – объекта труда школьников (изделия декоративно-прикладного направления): - выбор темы проекта наглядного пособия; - информационный анализ аналогов проектируемого изделия; - эскизное проектирование наглядного пособия; - конструирование изделия; - планирование технологии изготовления изделия; - изготовление наглядного пособия; - оформление проектной документации, подготовка к защите.

**5.1.2 Содержание разделов модуля «Основы технологической культуры»
5 семестр (лек.-2ч., прак.-4ч., СРС-102ч.)**

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Понятие о типах универсальных культур	Виды и типы культур. Понятие о типах универсальных культур. Мифологическая культура. Космологическая культура. Антропологическая культура.
Технологическая культура и ее составные элементы	Технологическая культура и ее структура. Технологическое мировоззрение. Технологическое образование, мышление, знание и умения. Технологически важные качества личности. Технологическая этика. Области техноэтики. Виды профессиональной этики. Технологическая эстетика. Понятие дизайна. Элементы дизайна.
Характеристика предметной области «Технология»	Отличие нового курса «Технология» от бывшего «Трудовое обучение». Развитие предметной области «Технология» за рубежом.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	
Кейс «Объекты технологических процессов»	
Кейс " Опасности технологической среды и защита от них "	
Кейс «Типы универсальных культур»	
Кейс «Мифологическая культура»	
Кейс «Космологическая культура»	
Кейс " Антропологическая культура "	
Кейс «Сущность и структура технологической культуры»	
Кейс «Образование в технологической культуре»	
Кейс «Аспекты технологического образования»	
Кейс «Технологическая этика»	
Кейс «Технологическая эстетика»	
Кейс «О новой концепции предметной области «Технология»	
Кейс «Национальная технологическая инициатива»	

**5.1.3 Содержание разделов модуля
«Вопросы экономики в предметной области «Технология»
6 семестр (лек.-2ч., лаб.-4ч., прак.-6ч., СРС-276ч.) экзамен**

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Домашняя экономика	Домохозяйство как структурная единица экономики государства: Предмет домашней экономики. Происхождение и развитие семьи, ее формы. Дом и семья в экономических поучениях и учениях. Экономическое поведение семьи в России. Семья и бизнес. Бюджет семьи и его структура: Понятие бюджета семьи. Рациональное планирование семейного бюджета. Структура и источники формирования доходной части семейного бюджета. Номинальный и реальный доход семьи. Налоги. Основные виды налогов. Подоходный налог. Земельный налог. Налог на имущество физических лиц. Налоги. История понятия налог. Налог – элемент общественного бытия Теоретические аспекты налогообложения. Основные

	цели и задачи налогообложения. Сущность и функции налогов с населения: распределительная, фискальная, контрольная. Виды налогов: прямые и косвенные (по характеру налогового изъятия); сборы. Уровень жизни семьи. Основные показатели, характеризующие уровень жизни населения. Потребительская корзина. Определение товара и его основные свойства
Основы предпринимательской деятельности	Феномен и определение предпринимательства. Основные экономические ресурсы. Определение предпринимательства. Предпринимательство – как экономическое явление. Предпринимательская среда. Сущность предпринимательской среды. Конкуренция. Предпринимательство и экономическая свобода. Бизнес- идея. Объекты и субъекты предпринимательства. Цели предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Понятие системы предпринимательства, ее структура. Цели предпринимательской деятельности. Понятие объекта, субъекта предпринимательства. Физические и юридические лица - субъекты предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица. Организационно – правовые формы предпринимательства. Социально – психологические аспекты предпринимательства. Государственное регулирование предпринимательской деятельности Налоговое регулирование предпринимательской деятельности. Предпринимательский риск. Культура предпринимательства. Сущность и назначение бизнес-плана. Требования, предъявляемые к структуре и содержанию бизнес-плана. Методика составления бизнес-плана. Особенности составления отдельных частей бизнес-плана: анализ рынка, финансовоэкономический раздел, анализ рисков. Оценка эффективности бизнес-плана. Лицензирование бизнес – плана. Реклама и её роль в бизнесе. Формы ликвидации предпринимательских организаций. Реорганизация предпринимательских организаций
Ценообразование	Система цен в Российской Федерации и классификация цен Микроэкономический анализ цен Методы ценообразования Формирование ценовой стратегии предприятия в рыночных условиях Тарифное регулирование в Российской Федерации и за рубежом Установление цен в сфере естественных монополий
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	
Домашняя экономика	<i>Планирование основных статей расходов семейного бюджета.</i> Цель задания: Выявление зависимости между жестким ограничением семейных ресурсов и степенью удовлетворения потребностей. Обучение азам учета доходов и расходов семьи. Исходные данные: 3. Дифференциация населения по группам в зависимости от уровня душевого дохода на «бедных», «малообеспеченных», «обеспеченных», «состоятельных» и «богатых». 4. Реальный уровень цен на основные товары и услуги.
Основы предпринимательской деятельности	<i>Основные организационно-правовые формы фирмы.</i> Характеристики основных организационно-правовых форм фирмы

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

«Вопросы экономики в предметной области «Технология»

Тема работы	Содержание	Часов
Бизнес – план предприятия	1. Структура бизнес-плана 2. Характеристика финансового плана 3. Разработка плана по себестоимости	2

	продукции 4. Расчет потоков наличности 5. План инвестиций.	
Система управления рисками в предпринимательской деятельности	1. Какие существуют задачи в управлении рисками? Охарактеризуйте их 2. Охарактеризуйте внутреннюю и внешнюю динамику жизненного цикла организации 3. Перечислите методы управления рисками и охарактеризуйте их	2

**5.1.4 Содержание разделов модуля
«Сельскохозяйственные технологии»
7 семестр (лек.-2ч., прак.-6ч., СРС-64ч.)**

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Технологии растениеводства.	Правила безопасного труда в полеводстве. Технологические этапы уборки урожая, первичная обработка и хранение. Технологические этапы возделывания зерновых культур. Семеноводство полевых культур. Уборка урожая. Закладка продукции на хранение. Оптимальные условия сохранности.
Технологии выращивания овощных и цветочно-декоративных культур.	Технологии выращивания плодовых и ягодных культур. Технологии выращивания растений рассадным способом и в защищённом грунте. Виноградарство. Организация производства продукции растениеводства на личном подсобном хозяйстве.
Технологии животноводства	Основы птицеводства. Выращивание молодняка сельскохозяйственной птицы. Основы скотоводства. Кролиководство. Организация домашней животноводческой мини-фермы.
Технологии пчеловодства.	История пчеловодства. Состав пчелиной семьи. Строение тела пчелы. Корма для пчел. Размножение пчел. Развитие пчел. Разделение функций пчел в семье. Поведение (этология) пчел. Пасечные постройки, пчеловодный инвентарь, ульи и оборудование. Правила обращения с пчелиными семьями. Жизнь пчелиной семьи в течение года. Весенние работы на пасеке. Медосбор. Ограничение откладки маткой яиц. Усиление вентиляции гнезда. Отбор и откачивание меда. Перевозка пчел на медосбор и опыление с.-х. культур. Содержание и перевозка пчелиных семей в павильонах и на платформах. Подготовка к зимовке. Сохранение запасных маток.
Технология хранения и переработки продукции сельского хозяйства.	Хранения и переработки продукции сельского хозяйства для рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, снижения потерь при хранении и переработки на перерабатывающих предприятиях, расширения ассортимента выпускаемой продукции.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	
Практическая работа 1 «Определение механического состава почвы»	
Практическая работа 2 «Определение влажности почвы»	
Практическая работа 3 «Результаты влияния основных элементов питания на рост и развитие растения»	
Практическая работа 4 «Создание гербария районированных сортов цветочно-декоративных и овощных культур»	
Практическая работа 5 «Классификация кормов. Составление рациона для животных».	

5.1.5 Содержание разделов модуля
«Основы теории решения изобретательских задач»
8 семестр (лек.-2ч., прак.-8ч., СРС-206ч.) зачет с оценкой

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Эвристические методы решения технических задач.	История методов изобретательства. Жизнеописание автора ТРИЗ – Альтшуллера Г.С. Методы развития творческого воображения. Метод мозгового штурма. Синектика. Метод фокальных объектов (МФО). Морфологический анализ (МА).
Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).	Функции и структура ТРИЗ. Закономерности развития технических систем. Противоречия в системах (технические - ТП и физические - ФП). Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ).
Создание детского объединения технического направления	Направленности детских объединений технического направления (начальное техническое моделирование, автомоделирование, авиомоделирование, ракетомоделирование, судомоделирование, мотоциклетный спорт, автоконструирование, картинг, радиотехника. Робототехника и др.). Организация детского объединения технического направления. Материально-техническая база объединения технического направления. Методы и формы обучения на занятиях объединения. Содержание занятий в кружке технического моделирования.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	
Эвристические методы решения технических задач	Использование метода фокальных объектов в усовершенствовании изделия. Использование морфологического анализа в поиске решений изобретательских задач.

5.1.6 Содержание разделов модуля
«Проектирование средств обучения для предметной области «Технология»
9 семестр (лек.-12ч., прак.-16ч., СРС-44ч.)

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Методика проектирования изделий.	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.
Проектирование средств обучения	Виды средств обучения в предметной области «Технология». Требования нормативных документов к средствам обучения и оборудованию кабинетов и мастерских предмета "Технология" и детских объединений учреждений дополнительного образования.
Информация в творческо-конструкторской деятельности	Информация и её использование. Патентная информация, патентные исследования. Подбор, изучение, анализ информации и обобщение материалов существующих образцов объектов подобного назначения (прототипов) и сравнительная оценка их конструктивных особенностей и эксплуатационных показателей.
Художественное проектирование	Материалы и инструменты, используемые в проектной графике. Специальные приемы проектной графики. Эскизы поиска основной формы, эскизы представляющие конструктивное решение изделия, используе-

	мые материалы и особенности технологии изготовления. Основные требования к выполнению аксонометрического и перспективного изображения.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	
Художественное проектирование средств обучения	<u>Практико-ориентированные задачи:</u> Обзор и анализ информационных источников по теме проекта. Патентное исследование прототипа проектируемого изделия. Выявление функциональных, эргономических, санитарно-гигиенических, эстетических, конструктивных, технологических и иных требований к проектированию средства обучения. <u>Индивидуальный проект средств обучения</u> Художественное проектирование средства обучения. Разработка эскизного проекта средства обучения на основе ранее разработанной морфологической матрицы. Описание конструкции, видов соединений, материалов. Подготовка документации к защите проекта.

**5.1.7 Содержание разделов модуля
«Основы творческо-конструкторской деятельности»
10 семестр (лек.-10ч., прак.-14ч., СРС-48ч.) экзамен**

Наименование раздела (модуля) дисциплины	Содержание раздела
Роль эргономики в создании предметной среды	Понятия и задачи эргономики. Антропометрический фактор в предметной среде. Реализация эргономических требований как фактор улучшения условий жизнедеятельности человека. Педагогико-эргономические требования к средствам обучения.
Техническое проектирование средств обучения	Требования к оформлению проектной документации (сборочного чертежа, спецификации, чертежей деталей, схем, лекал и т.д.).
Макетирование и техническая документация	Выполнение габаритного чертежа, чертежа общего вида и схем. Материалы, последовательность и приемы выполнения макетов изделий.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	
Макетирование и техническая документация	Разработка габаритного чертежа, чертежа общего вида и схем.
	Выполнение макета средства обучения.

11 семестр (лек.-12ч., прак.-30ч., ИКР-2ч., СРС-100ч.) курсовая работа, экзамен

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Проект средств обучения и требования к оформлению	Понятие технического проекта и технической документации. Требования к содержанию структурных элементов проекта. Требования к лингвистическому оформлению проектного исследования. Правила оформления текстовой части проекта.
Методологический аппарат исследования	Формулирование актуальности, противоречий и проблемы исследования. Определение цели, объекта и предмета исследования. Формулирование гипотезы и задач исследования. Определение содержания проекта.
Оформление конструкторской и технологической документации проекта	Рабочая документация (конструкторская и технологическая) проекта средств обучения. Расчет себестоимости проекта.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	
Техническое проектирование средств обучения	Разработка рабочей документации проекта средств обучения (сборочного чертежа, спецификации, чертежей деталей, схем, лекал и т.д.).
	Планирование технологии изготовления объекта (технологические карты). Оформление проектной документации.
	Расчет себестоимости проекта

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

5.2.1 Модуль «Декоративно-прикладное творчество в предметной области «Технология» - 3, 4 семестры

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаб зан	Пр. зан.	СРС	Использование интерактивных форм, технологий		Всего
1	Декоративно-прикладное творчество в рамках направлений предметной области «Технология»	0,5	-	2	9	Кейс-метод (2 ч.)		11,5
2	Художественно-прикладная обработка материалов направления «Индустриальные технологии»	0,5	-	2	9	Кейс-метод (2 ч.)		11,5
3	Художественно-прикладная обработка материалов направления «Технологии ведения дома»	1	-	2	10	-		13
4	Региональные технологии художественной обработки материалов	2	-	2	104	Лекция-визуализация (2 ч.)		108
5	Проектирование наглядного пособия для обучения учащихся декоративно-прикладному творчеству	2	-	2	104			108
	В том числе использование интерактивных форм, технологий					Лек.	Пр.	252
						2	4	

5.2.2 Модуль «Основы технологической культуры» - 5 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Пр. зан.	СРС	контроль	Использование интерактивных форм, технологий	Всего	
1	Понятие о типах универсальных культур	0,5	1	30	-	-	31,5	
2	Технологическая культура и ее составные элементы	1	2	30	-	-	33	
3	Характеристика предметной области «Технология»	0,5	1	42	-	Кейс-метод (2ч.)	43,5	
	В том числе использование интерактивных форм, технологий					Лек.	Пр.	108
						-	2	

5.2.3 Модуль «Вопросы экономики в предметной области «Технология» - 6 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабор	Пр. зан.	СРС	контроль	Использование интерактивных форм, технологий	Всего	
1	Домашняя экономика	0,5	-	2	90	-	Деятельность в микро группах (2ч.)	92,5	
2	Основы предпринимательской деятельности	1	4	2	96	-	-	103	
3	Ценообразование	0,5	-	2	90	-	-	92,5	
В том числе использование интерактивных форм, технологий							Лек.	Пр.	288
							-	2	

5.2.4 Модуль «Сельскохозяйственные технологии» - 7 семестр

3.2.4 Модуль «Сельскохозяйственные технологии» - 7 семестр									
№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабор	Пр. зан.	СРС	контроль	Использование интерактивных форм, технологий		Всего
1	Технологии растениеводства.	0,5	-	1	12	-	-		13,5
2	Технологии выращивания овощных и цветочно-декоративных культур.	0,5	-	1	12	-	Кейс-метод (1 ч.)		13,5
3	Технологии животноводства	0,5	-	1	12	-	Кейс-метод (1 ч.)		13,5
4	Технологии пчеловодства.	0,5	-	1	14	-	-		15,5
5	Технология хранения и переработки продукции сельского хозяйства.	-	-	2	14	-	-		16
	В том числе использование интерактивных форм, технологий						Лек.	Пр	72
							-	2	

5.2.5 Модуль «Основы теории решения изобретательских задач» - 8 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	Пр. зан.	СРС	контроль	Использование интерактивных форм, технологий	Всего	
1	Эвристические методы решения технических задач.	1	-	8	70	-	Лекция-визуализация (1 ч.)	79	
2	Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).	0,5	-	-	70	-	Лекция-визуализация (0,5 ч.)	70,5	
3	Создание детского объединения технического направления	0,5	-	-	66	-	Лекция-визуализация (0,5 ч.)	66,5	
В том числе использование интерактивных форм, технологий							Лек.	Пр.	216
							2	-	

**5.2.6 Модуль «Проектирование средств обучения
для предметной области «Технология» - 9 семестр**

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Ла б зан	Пр . зан .	СРС	ко нт ро ль	Использование интер- активных форм, тех- нологий	Всего
1	Методика проектирования изделий.	2	4	-	6	-	Лекция-визуализация (2 ч.)	12
2	Проектирование средств обучения	4	-	-	6		-	10
3	Информация в творческо-конструкторской деятельности	2	-	8	12		-	22
4	Художественное проектирование	4	-	8	18	-	Проект (8 ч.)	30
В том числе использование интерактивных форм, технологий							Лек.	72
							2	
							Пр.	
							8	

5.2.7 Модуль «Основы творческо-конструкторской деятельности» - 10, 11 семестры

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Ла б зан	Пр . зан .	СРС	ко нт ро ль	Использование интер- активных форм, тех- нологий	Всего
10 семестр								
1	Роль эргономики в создании предметной среды	3	-	-	16	-	-	19
2	Техническое проектирование средств обучения	3	-	4	16	-	-	23
3	Макетирование и техническая документация	4	-	10	16	-	-	30
11 семестр								
4	Проект средств обучения и требования к оформлению	4	-	4	26	-	-	34
5	Методологический аппарат исследования	4	-	6	34	-	-	44
6	Оформление конструкторской и технологической документации проекта	4	-	20	50	-	-	74
В том числе использование интерактивных форм, технологий							Лек.	216
							-	
							Пр.	
							4	

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

- 1) Дизайн-проект и технология ремонтно-строительных работ в учебном помещении
- 2) Дизайн-проект учебного помещения
- 3) Модернизация копировально-фрезерного станка по дереву
- 4) Модификация гидропресса демонстрационного
- 5) Модификация ленточного шлифовального станка
- 6) Проектирование демонстрационного стола
- 7) Проектирование методического обеспечения кружка «....»

- 8) Проектирование многофункционального стола для мастерских по деревообработке
- 9) Проектирование наглядных пособий для обучения учащихся кружка флористики
- 10) Проектирование наглядных пособий для обучения учащихся ручной обработке металлов
- 11) Проектирование наглядных пособий для обучения учащихся художественно-прикладной обработки материалов
- 12) Проектирование объектов труда для обучения технологии
- 13) Проектирование объектов труда для обучения учащихся вязанию
- 14) Проектирование объектов труда для обучения учащихся машинной обработки древесины
- 15) Проектирование объектов труда школьников по ручной обработке металлов
- 16) Проектирование панно вышитого крестом с использованием компьютерной программы
- 17) Проектирование приборов для испытания физико-механических свойств материалов
- 18) Проектирование приспособлений для работы с проволокой
- 19) Проектирование приспособлений для школьных мастерских по деревообработке
- 20) Проектирование приспособления для точения тонких и длинных деревянных деталей
- 21) Проектирование рабочего места для декоративно-прикладных видов работ
- 22) Проектирование рабочего места для чертежных работ
- 23) Проектирование средств обучения для предметной области «Технология»
- 24) Проектирование станочного оборудования для пиления заготовок под заданными углами
- 25) Проектирование учебно-наглядных пособий по ткачеству
- 26) Проектирование шарнирного манекена для экспозиции в школьном музее
- 27) Проектирование электронных образовательных ресурсов по теме «Технологии получения современных материалов»
- 28) Проектирование электронных образовательных ресурсов по теме «Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений»
- 29) Разработка интерактивных средств обучения учащихся обработке пищевых продуктов
- 30) Разработка комплекса наглядных пособий по теме «...»
- 31) Разработка комплекса цифровых образовательных ресурсов для обучения учащихся по теме «Технологическая система»
- 32) Разработка конструкции выставочных стендов
- 33) Разработка конструкции и технологии изготовления костюма
- 34) Разработка конструкции и технологии изготовления панно в технике макраме
- 35) Разработка конструкции стеллажа для материалов
- 36) Разработка конструкции стенда «....»
- 37) Разработка конструкции стола для швейной машины и оверлока
- 38) Разработка конструкции шкафа для учебных пособий
- 39) Разработка макета учебного пособия «....»
- 40) Разработка наглядных пособий и объектов труда обучающихся по теме «Технологии в сфере быта»
- 41) Разработка наглядных пособий для детского объединения «...»
- 42) Разработка наглядных пособий для обучения школьников конструированию и моделированию машин, механизмов и швейных изделий
- 43) Разработка наглядных пособий для организации проектной деятельности учащихся 5 классов
- 44) Разработка наглядных пособий по вышивке
- 45) Разработка проекта и технологии изготовления учебной мебели
- 46) Разработка проекта приспособлений для склеивания сегментов деталей из древесины
- 47) Разработка проекта токарного мини-станка по дереву
- 48) Разработка рабочей тетради по теме «...»
- 49) Разработка средств обучения черчению
- 50) Разработка средств обучения народным ремеслам на мастер-классах
- 51) Разработка средств обучения обработке древесины для организации проектной деятельности учащихся в микро группах

- 52) Разработка средств обучения учащихся вышивке шелковой лентой
- 53) Разработка средств обучения учащихся проектированию изделий в лоскутной технике
- 54) Разработка средств обучения учащихся проектированию изделий из древесины
- 55) Разработка средств обучения учащихся технологиям растениеводства
- 56) Разработка средств подготовки школьников к профессиям в сфере социальных технологий
- 57) Разработка учебно-наглядных пособий для кружка «...»
- 58) Разработка учебных видеофильмов для обучения учащихся резьбе по дереву
- 59) Разработка цифровых образовательных ресурсов для обучения учащихся кулинарии
- 60) Разработка цифровых образовательных ресурсов для обучения учащихся технологиям животноводства в предметной области «Технология»
- 61) Разработка цифровых образовательных ресурсов для обучения учащихся технологиям растениеводства
- 62) Разработка цифровых образовательных ресурсов для обучения учащихся технологиям в транспорте
- 63) Разработка цифровых образовательных ресурсов для обучения учащихся по теме «Современные технологии и перспективы их развития»
- 64) Разработка электронного учебника по дисциплине «...»
- 65) Разработка электронных средств обучения

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Модуль «Декоративно-прикладное творчество в предметной области «Технология»

а) основная литература

1) Косогорова, Л.В. Основы декоративно-прикладного искусства [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Л.В. Косогорова, Л.В. Неретина. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 224 с.: ил., [16] с. вв. дкл. – (Сер. Бакалавриат). ISBN 978-5-7695-7186-2/ Электрон. версия печ. публикации.

2) Нижибицкий О.Н. Художественная обработка материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нижибицкий О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 209 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59535.html>. — ЭБС «IPRbooks»

3) Шауро Г.Ф. Народные художественные промыслы и декоративно-прикладное искусство [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шауро Г.Ф., Малахова Л.О.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67663.html>. — ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

1. Алексеева И.В. Основы теории декоративно-прикладного искусства [Электронный ресурс] : учебник для студентов художественно-педагогических и художественно-промышленных специальностей высших и средних профессиональных учебных заведений / И.В. Алексеева, Е.В. Омеляненко. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009. — 184 с. — 987-5-9275-0774-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47060.html>

2. Амиржанова А.Ш. Традиционное народное искусство в развитии художественного восприятия студентов направления «Дизайн» [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Амиржанова А.Ш.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2013.— 109 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18264.html>. — ЭБС «IPRbooks»

3. Будьков С.В. Художественная резьба по дереву и бересте [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Будьков. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 276 с. — 978-985-503-638-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67789.html>

4. Букач Л.А. Материаловедение и технология ручной вышивки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Букач, М.А. Ровнейко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 328 с. — 978-985-503-541-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67650.html>

5. Дизайн объектов труда и интерьера. Часть 1 [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практических работ/ — Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 16 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61844.html>. — ЭБС «IPRbooks»

6. Дизайн объектов труда и интерьера. Часть 2 [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практических работ/ — Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 24 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61843.html>. — ЭБС «IPRbooks»

7. Забелин И.Е. Домашний быт русского народа в XVI и XVII столетиях. Том I. Часть I. Домашний быт русских царей в XVI и XVII столетиях [Электронный ресурс]/ Забелин И.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Языки русской культуры, 2000.— 478 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15140.html>. — ЭБС «IPRbooks»

8. Забелин И.Е. Домашний быт русского народа в XVI и XVII столетиях. Том II. Домашний быт русских царей в XVI и XVII столетиях [Электронный ресурс]/ Забелин И.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Языки русской культуры, 2001.— 790 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15142.html>. — ЭБС «IPRbooks»

9. Миненко Л.В. Декоративно-прикладное искусство и народные художественные промыслы в структуре традиционной культуры России и художественные промыслы Западной Сибири [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Миненко Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2006.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21965.html>. — ЭБС «IPRbooks»

10. Ращупкина С.Ю. Белая гладь. Русские традиции [Электронный ресурс] / С.Ю. Ращупкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : РИПОЛ классик, 2012. — 200 с. — 978-5-386-04869-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37855.html>

11. Ращупкина С.Ю. Выжигание по дереву [Электронный ресурс] / С.Ю. Ращупкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : РИПОЛ классик, 2011. — 192 с. — 978-5-386-02950-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37938.html>

12. Соколов М.В. Декоративно-прикладное искусство [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соколов М.В., Соколова М.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017.— 467 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71803.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 АГГПУ им. В.М. Шукшина в разделе [Дистанционные курсы MOODLE](http://www2.bigpi.biysk.ru/eldek/) - <http://www2.bigpi.biysk.ru/eldek/>.

7.2 Модуль «Основы технологической культуры»

а) основная литература

1) Бабина С.Н. Формирование инженерной и технологической культуры учащихся [Электронный ресурс]: монография/ Бабина С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Челябинск: Челябинский государственный педагогический университет, 2014.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31922.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2) Основы технологической культуры [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс дисциплины / Сост. В.В.Харченко – Бийск: АГАО им. В.М. Шукшина, 2014 . -70с.

б) дополнительная литература

1) Горохов, В. Г. Техника и культура. Возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX — начале XX столетия [Электронный ресурс] : монография / В. Г. Горохов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2009. — 376 с. — 978-5-98704-457-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9097.html>

2) Никитина, Т. В. Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества школьников [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Никитина. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск : Челябинский государственный педагогический университет, 2014. — 171 с. — 978-5-906777-21-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31920.html>

3) Симоненко, В.Д. Основы технологической культуры [Текст]: учебник для 10 - 11 класса / В. Д. Симоненко, Н. В. Матяш. - М.: Вентана-Граф, 2000. - 176 с.

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:

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

7.3 Модуль «Вопросы экономики в предметной области Технология»

а) основная литература

1. Экономическая теория : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / А. И. Балашов, Т. Д. Имамов, Н. П. Купрещенко, С. А. Тертышный. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 527 с. — ISBN 978-5-238-02464-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66309.html>

2. Лихачев М.О. Введение в экономическую теорию. Микроэкономика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.О. Лихачев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2017. — 112 с. — 978-5-4263-0520-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72484.html>

б) дополнительная литература

3. Алферова, Л. А. Экономическая теория. Часть 1. Микроэкономика : учебное пособие / Л. А. Алферова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 250 с. — ISBN 978-5-4332-0063-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14031.html>

4. Пронченко, Л. В. Экономическая теория. Часть 2. Макроэкономика : учебное пособие / Л. В. Пронченко. — Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2012. — 246 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20667.html>

5. Калтахчян, Н. М. Введение в экономическую теорию : учебное пособие / Н. М. Калтахчян. — Москва : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. — 112 с. — ISBN 5-7764-0401-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/10639.html>

г) программное обеспечение:

1. Компьютер с использованием лицензионных версий операционной системы Microsoft Windows.

2. Для работы в библиотеке используется общеузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплекатор», Web-Ирбис (CZ39.50).

3. Лицензионная программа АУП (Шахты) – комплекс «Электронные ведомости».

Интернет-ресурсы:

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

2. Фонд Электронных Ресурсов Университета (ФЭРУ);

3. Roipred.com (научные статьи по отраслям);

4. Elibrary.ru (электронные периодические издания);

5. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ).

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Электронный ресурс] : методические рекомендации / сост.: Е. Б. Манузина, Е. Э. Норина. - Бийск : Алтайская гос. академия образования им. В. М. Шукшина, 2014. - 84 с. : ил. - (Вузу - 75 лет). - Электрон. версия печ. публикации. - Полный текст документа доступен с компьютеров локальной сети АГПУ им. В. М. Шукшина

7.4 Модуль «Сельскохозяйственные технологии»

а) основная литература

1. Кузнецов А.ф. Пчеловодство. Гигиена, экология, нормы и современные технологии [Электронный ресурс]/ Кузнецов А.ф., Тюрин В.Г., Рожков К.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2017.— 408 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74594.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2. Лаврентьев А.Ю. Производство продуктов животноводства на малых и средних фермах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лаврентьев А.Ю., Петрянкин Ф.П., Шерне В.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72812.html>. — ЭБС «IPRbooks»

3. Никифорова Т.А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Никифорова Т.А., Волошин Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 149 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71340.html>. — ЭБС «IPRbooks»

4.Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75043.html>. — ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

1.Технологии производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ А.Е. Интизарова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77002.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2.Глобин А.Н. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Глобин А.Н., Удовкин А.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2018.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74493.html>. — ЭБС «IPRbooks»

3. Бурганская Т.М. Основы декоративного садоводства. Часть 1. Цветоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бурганская Т.М.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2012.— 367 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20241.html>. — ЭБС «IPRbooks»

4.Кашковский В.Г. Организация труда в пчеловодстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кашковский В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012.— 102 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64751.html>. — ЭБС «IPRbooks»

5. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост.Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014 . – 84 с.

6.Романова Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Романова Е.В., Введенский В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11537.html>. — ЭБС «IPRbooks»

7. Савельев В.А. Программированное изучение растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21555.html>. — ЭБС «IPRbooks»

8. Сафин Р.Р. Инженерное обустройство территории малоэтажного деревянного домостроения. Часть 1. Основы озеленения, цветоводства и древоводства [Электронный ресурс]/ Сафин Р.Р., Беякова Е.А., Аминов Л.И.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2011.— 127 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62169.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:

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

7.5 Модуль «Основы теории решения изобретательских задач»

а) основная литература

1) Генрих Альтшуллер Найти идею [Электронный ресурс]: введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач/ Генрих Альтшуллер— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2020.— 408 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68031.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2) Петров В.М. Теория решения изобретательских задач - ТРИЗ [Электронный ресурс]: учебник по дисциплине «Алгоритмы решения нестандартных задач»/ Петров В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2020.— 500 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64933.html>. — ЭБС «IPRbooks»

3) Тимофеева Ю.Ф. Основы творческой деятельности. Часть 1. Эвристика, ТРИЗ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тимофеева Ю.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2012.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18596.html>. — ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

1) Дизайн объектов труда и интерьера. Часть 1 [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практических работ/ — Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 16 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61844.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2) Дизайн объектов труда и интерьера. Часть 2 [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практических работ/ — Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 24 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61843.html>. — ЭБС «IPRbooks»

3) Бушуев, А. Б. Математическое моделирование процессов технического творчества [Электронный ресурс] / А. Б. Бушуев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2010. — 180 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68660.html>

4) Иванов, Н. Г. Техническое творчество [Электронный ресурс] : методические рекомендации для руководителей творческих объединений технического профиля / Н. Г. Иванов, И. В. Иванова. — Электрон. текстовые данные. — Калуга : Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2016. — 206 с. — 978-5-88725-444-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57862.html>

5) Научно-техническое творчество [Электронный ресурс] : сборник программ внеурочной деятельности технической направленности / Н. Г. Иванов, И. В. Иванова, И. А. Лукьянов, В. А. Азаев. — Электрон. текстовые данные. — Калуга : Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2016. — 139 с. — 978-5-88725-445-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57859.html>

6) Основы технического творчества и научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Пахомова, Н. В. Орлова, А. Ю. Орлов, А. Н. Пахомов. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — 978-5-8265-1419-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64156.html>

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:

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

7.6 Модуль «Проектирование средств обучения для предметной области «Технология»

1) Проектная графика и макетирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов специальности 072500 «Дизайн»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17703.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2) 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»

3) Ющенко О.В. Проектная графика в дизайне костюма [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ющенко О.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014.— 101 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32794.html>. — ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература

1) 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/>

2) Кругликов, Г. И. Методика профессионального обучения с практикумом. [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / Г. И. Кругликов. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2008.-287с.

3) Проектирование изделий легкой промышленности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю.А. Коваленко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 96 с. — 978-5-7882-1896-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62563.html>

4) 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»

5) Промышленный дизайн [Электронный ресурс]: учебник/ М.С. Кухта [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2013.— 311 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34704.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:

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

7.7 Модуль «Основы творческо-конструкторской деятельности»

а) основная литература

1) 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»

2) Романова К.Е. Теория и методика обучения технологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / К.Е. Романова, О.А. Смирнова, Е.М. Муравьев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 224 с. — 978-5-4486-0195-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72469.html>

б) дополнительная литература

1. Курсовая работа по дисциплине Теоретические основы по профилю подготовки - Технология: методические рекомендации для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили Технология и Робототехника заочной формы обучения 2020 года набора/ Т.А. Панчук, И.Б. Соловьева; Алт.гос. гуман.-педагогич. ун-т. – Бийск: АГГПУ, 2020. – 52 с.

2. Барташевич А.А. Конструирование мебели и столярных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Барташевич А.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.— 284 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67640.html>. — ЭБС «IPRbooks»

3. Барышев И.В. Столярные работы. Технология обработки древесины [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Барышев. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 254 с. — 978-985-06-2301-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20284.html>

4. Гамов Е.С. Способы обработки древесины [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Деревообработка» для студентов по профилю подготовки 261400.62 «Технология художественной обработки материалов» / Е.С. Гамов, Н.П. Микляев, И.П. Горбунов. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 29 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22935.html>

5. Гамов Е.С. Художественная, защитная и декоративная обработка древесины [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Деревообработка» для студентов по профилю подготовки 261400.62 «Технология художественной обработки материалов» / Е.С. Гамов, Н.П. Микляев, И.П. Горбунов. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 33 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22945.html>

6. Есикова И.В. Ключевые правила организации выставки [Электронный ресурс]/ Есикова И.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/832.html>. — ЭБС «IPRbooks»

7. Казакова Л.Г. Методика обучения технологии. Развитие познавательного интереса учащихся [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.Г. Казакова. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 112 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32064.html>

8. Казакова Л.Г. Практикум по методике обучения технологии [Электронный ресурс] / Л.Г. Казакова. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 83 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32082.html>

9. Лобачев, С. Л. Основы разработки электронных образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / С. Л. Лобачев. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 188 с. — 978-5-4486-0503-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79711.html>

10. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост.Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014 . – 84 с.

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 АГГПУ им. В.М. Шукшина в разделе [Дистанционные курсы MOODLE](#) - <http://www2.bigpi.biysk.ru/eldek/>.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
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)
Ауд. 126 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, за-	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул.

нятий 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	Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 133 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 «Юр-комп»</i> <i>Photoshop Elements 7.0 RU Certificate Number 6255746</i> <i>CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License Software Number: LCCDGSX4MIULAA</i> <i>Flash Pro CS5 11 Windows Russian Certificate Number 8229084</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 внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)</i> <i>Редактор растровой графики</i> <i>GIMP v2.8.14</i> <i>Воспроизведение мультимедиа Alsa v1.0.25</i> <i>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)</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; Inscape; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор,	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 215 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, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 222 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 «Юр-комп»</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 внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)</i> <i>Редактор растровой графики</i> <i>GIMP v2.8.14</i> <i>Воспроизведение мультимедиа</i> <i>alsa v1.0.25</i> <i>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)</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; Inscape; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

Virtual Box, GNU (General Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBEExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA) Айпен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Помещение для самостоятельной работы	
Ауд. 335 Читальный зал аудитория для самостоятельной работы Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место «ЭлНот300»: ноутбук с программным обеспечением для незрячих и слабовидящих людей (программа экранного доступа для незрячих и слабовидящих, экранный увеличитель и программа для создания, хранения и управления текстовыми и голосовыми заметками). Voco Professional: гарнитураJabra с Windows- приложением для преобразования речи в текст, читающая машина Eye-Pal Vision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «Victor Reader Stream» Специализированное программное обеспечение для создания цифровых гворящих книг в формате DAISY «Easy Converter» <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Антивирус Касперского Консультант Плюс	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ ИМ. К.Д. УШИНСКОГО» МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ	
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 изуче-	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

нию аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> ПО Microsoft Win 10 Professional Microsoft Office - 2019 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Цифровые микроскопы ПО TouP Cam Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar ПАК NITRINO Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Антивирус Касперского 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

Модуль «Декоративно-прикладное творчество в предметной области «Технология»

Программой предмета «Технология» определено обязательное изучение некоторых видов декоративно-прикладного творчества. Для закрепления лекционного материала на практических занятиях в 3 семестре студенты выполняют **задания кейсов** по темам модуля, которые размещены в дистанционных курсах MOODLE на сайте АГППУ им. В.М. Шукшина:

Кейс «Понятия, рассматриваемые в модуле дисциплины»

Кейс «Анализ тематического плана "Индустриальные технологии"

Кейс «Анализ тематического плана "Технологии ведения дома".

Каждый учитель технологии должен обеспечить учебный процесс предмета наглядными пособиями, поэтому и к такому виду деятельности он должен быть подготовлен. Поэтому, в 4 семестре студенты осуществляют деятельность в микро-группах (2-4 человека) и в процессе обучения технологиям художественной обработки материалов разрабатывают проект изделия с применением изучаемых технологий. Знакомятся с методикой организации проектной деятельности в микро-группах, а также с этапами проектирования изделия декоративно-прикладного направления. Освоение технологических процессов обработки природных материалов (лесная скульптура; торцовая мозаика; обработка бересты; плетение из лозы; художественная обработка соломы; художественные изделия из камня). Освоение технологических процессов изготовления изделий традиционных видов декоративно-прикладного творчества по направлениям: лоскутное шитьё (аппликация плоскостная и объёмная, пэчворк, стежка и др.); вязание (крючком и спицами); вышивка (шелковыми лентами, гладью, счетными швами).

В каждом классе, в конце учебного года учащимися школы на уроках предмета «Технология» осуществляется исследовательская проектная деятельность по созданию изделия декоративно-прикладного направления.

Также примерной программой образовательной области «Технология» определено обязательное изучение не только некоторых видов декоративно-прикладного творчества, но и народных ремесел региона проживания обучающихся. Поэтому, в процессе изучения дисциплины студенты осваивают некоторые технологии, используемые в традиционной культуре народов Алтая:

Скифская культура – реконструкция ворсовых ковров.

Алтайская культура – реконструкция войлочных ковров.

Казахская культура - реконструкция циновок.

Русская культура – игровые, обрядовые и обереговые куклы.

Для успешного осуществления профессиональной деятельности учителя технологии необходимо не только владеть технологией изготовления изделий в различных видах декоративно-прикладного искусства, но и быть готовым к осуществлению руководства творческой проектной деятельностью школьников. Невозможно обучить какой-либо деятельности, не предоставляя возможность осуществлять эту деятельность. Успешность проектной деятельности студентов – основа их творчески активного самочувствия, формирования у них способов самостоятельного решения профессиональных задач. Переживание студентами успеха в процессе осуществления собственной проектной деятельности – очень важное условие их готовности к руководству проектной деятельностью школьников. Сформированность готовности к проектной деятельности будущих учителей технологии обеспечит успех будущей совместной деятельности учителя и учеников.

Осваивая данный модуль, студенты получают возможность изучить проектную графику и макетирование как промышленных изделий, так и интерьеров помещений, получить опыт оформления выставки в учебном заведении, разработки выставочного оборудования, а также сувенирной продукции.

Также студенты осуществляют индивидуальную проектную деятельность и выполняют проект сувенира для туристов Алтая. Студенты знакомятся с правилами оформления проектной документации и методикой организации индивидуальной проектной деятельности. При разработке проекта осуществляют полный алгоритм проектирования изделия: информационный поиск; разработка эскизов; разработка чертежей, схем; планирование технологии изготовления; расчет себестоимости проекта; оформление проектной документации; изготовление изделия в материале; защита проекта.

Модуль «Основы технологической культуры»

Основная цель модуля – формирование у студентов технологического мировоззрения и освоение основных понятий технологической культуры.

Так как курс является пропедевтическим для выполнения курсовых и выпускной квалификационной работы, то основной формой занятий по изучению данного курса является чтение лекционного курса по разделам дисциплины с последующим закреплением материала на практических занятиях в процессе выполнения заданий кейсов.

Для закрепления материала на практических занятиях в 5 семестре студенты выполняют **задания кейсов** по темам модуля, которые размещены в дистанционных курсах MOODLE на сайте АГГПУ им. В.М. Шукшина.

Модуль «Вопросы экономики в предметной области «Технология»

В 6 семестре студенты осваивают модуль «Вопросы экономики в предметной области «Технология».

Методические рекомендации для преподавателей.

Программа дисциплины содержит 3 основных раздела. В преподавании дисциплины используются следующие формы:

- лекции, семинары, на которых обсуждаются вопросы лекций и домашних заданий, доклады, проводятся дискуссии, «круглые столы», контрольные работы, тестирование;

- самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала, подготовку к семинарам, выполнение творческих заданий, написание рефератов, тезисов, статей, подготовку к текущему контролю знаний, к промежуточным аттестациям, к зачету, выполнение творческого задания;

- тестирование по отдельным темам дисциплины, по модулям программы;

- консультирование студентов по вопросам учебного материала, написание докладов, тезисов и статей.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы к практическим занятиям, темы докладов к каждому семинару, тесты по отдельным темам и модулям программы, задачи. В качестве оценочных средств для итогового контроля предусмотрены тестовые задания и задачи. Разнообразные оценочные средства направлены на выявление качества усвоенных знаний, степени сформированности у студентов прикладных экономических знаний, привитие им навыков экономического мышления и рефлексии, умений оперирования научным экономическим аппаратом, владения теорией и методологией экономики образования как науки, освоение практических основ в области дисциплины.

Требования к выставлению итоговой оценки на зачете

Осуществляется дифференцированный подход к выставлению итоговой оценки «зачтено», основанный на рейтинговой шкале. Студенты, выполнившие все предусмотренные учебным планом виды работы, набравшие за работу в течение семестра количество баллов, соответствующее оценкам «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», и не имеющие задолженностей по разным видам работ, получают оценку «зачтено» по результатам текущей работы в течение семестра (на основе результатов рейтинга). Студенты, набравшие за работу в течение семестра количество баллов, соответствующее оценкам «хорошо», «удовлетворительно», и имеющие задолженностей по разным видам работ, итоговую оценку получают после сдачи задолженностей.

Студенты, получившие за работу в течение семестра количество баллов, соответствующее оценке «неудовлетворительно» и имеющие задолженностей по разным видам работ, сдают зачет (проходят собеседование) в соответствии с требованиями к содержанию и уровню освоения дисциплины, а также к объему и формам выполнения аудиторной и самостоятельной работы.

Методические рекомендации для студентов

Основной формой занятий по изучению данного курса является прослушивание лекций, подготовка к практическим занятиям, написание реферата, выполнение самостоятельной работы студентов по изучению литературы и конспектов. Прежде всего, следует внимательно ознакомиться с рабочей учебной программой и подобрать обязательную литературу. Рекомендуется придерживаться последовательности изучения тем, предложенной в программе и методических рекомендациях. Приступая к проработке темы, необходимо уяснить круг рассматриваемых вопросов, затем изучить материал темы по конспекту и рекомендуемой литературе, выделить главные вопросы, законспектировать основные положения, ответить на вопросы для самопроверки. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой.

Практические занятия направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков практической работы. Самостоятельная работа с источниками литературы поможет студентам приобрести определенный навык в обобщении изложении материала по вопросам экономики образования.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы заданий для выполнения практических работ, тесты по отдельным темам и модулям программы и вопросы для подготовки к зачету.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной. Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и

углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
2. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
3. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
4. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории. Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании результатов оценки практико-ориентированных задач, тестирования и собеседования.

Экзамен проводится в 6 семестре в форме оценки материалов портфолио (отчеты практико-ориентированных задач, тест, собеседование).

Модуль «Сельскохозяйственные технологии»

Прежде всего, следует внимательно ознакомиться с рабочей учебной программой и подобрать обязательную литературу. Рекомендуется придерживаться последовательности изучения тем, предложенной в программе и методических рекомендациях.

Приступая к проработке темы, необходимо уяснить круг рассматриваемых вопросов, затем изучить материал темы по конспекту и рекомендуемой литературе, выделить главные вопросы, законспектировать основные положения, ответить на вопросы для самопроверки.

Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой.

Практические занятия направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки, определяются преподавателем, ведущим занятия.

Студент самостоятельно, на основе изучения литературы и знаний, полученных с помощью лекций и консультаций преподавателя, готовит отчет по конкретной теме, также студенты самостоятельно выполняют творческую работу и защищают ее на итоговом занятии. Самостоятельная работа с источниками литературы поможет студентам приобрести определенный навык в обобщении изложении материала по вопросам предпринимательской деятельности.

На практических занятиях студенты выполняют практико-ориентированные задания по темам: «Определение механического состава почвы», «Определение влажности почвы», «Результаты влияния основных элементов питания на рост и развитие растения», «Создание гербария районированных сортов цветочно-декоративных и овощных культур», «Классификация кормов. Составление рациона для животных».

Этапы работы над практической работой можно представить в следующей последовательности:

- изучение рекомендованной по теме литературы;
- разработка плана работы;
- подготовка текста, его оформление;
- составление списка использованной литературы;
- представление выполненной работы.

Отчет по каждой работе выполняется объемом 5-8 печатных страниц (формат бумаги А 4, шрифт -14, полуторный интервал). На титульном листе указываются: наименование вуза, тема работы, курс, группа, форма обучения, ФИО студента, ФИО, звание, научная степень проверяющего работу преподавателя.

В 7 семестре в оцениваются материалы портфолио (кейсы, отчеты практико-ориентированных задач и др.).

Модуль «Основы теории решения изобретательских задач»

В 8 семестре студенты осваивают модуль «Основы теории решения изобретательских задач». Модуль 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.

Практико-ориентированная задача. Метод фокальных объектов

Цель задания – усовершенствовать изделие, используя метод фокальных объектов.

Этапы выполнения задания:

- изучить файл «Рекомендации по выполнению задания «Метод фокальных объектов»;
- решение задачи индивидуально или в микро-группе;
- выбор объекта, который необходимо изменить (фокальный объект);
- выбор наугад несколько случайных объектов (например, взять их можно со случайно открытой страницы словаря);
- составить перечень признаков и свойств случайно выбранных объектов;
- признаки и свойства, найденные на предыдущем шаге приписать фокальному объекту;
- развить идеи, воспользовавшись приемами фантазирования;
- выполнить эскизы, описать конструкцию нескольких идей;
- составить отчет о ходе решения (условие задачи, этапы решения задачи, эскизы и их описание).

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»

По дисциплине в 8 семестре проводится оценка материалов портфолио (отчеты практико-ориентированных задач, проекты).

Модуль «Проектирование средств обучения для предметной области «Технология»

В 9 семестре студенты осваивают модуль «Проектирование средств обучения для предметной области «Технология».

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 рассматриваются виды средств обучения в предметной области «Технология». Требования нормативных документов к средствам обучения и оборудованию кабинетов и мастерских предмета "Технология" и детских объединений учреждений дополнительного образования.

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

Модуль «Основы творческо-конструкторской деятельности»

Модуль (10, 11 семестры) «Основы творческо-конструкторской деятельности» включает лекционные, практические занятия и самостоятельную работу бакалавров по освоению дисциплины. В ходе проведения лекций студенты изучают теорию творческо-конструкторской деятельности и требования к выполнению технического проекта по разработке средств обучения для предметной области «Технология», а также для организации работы детских объединений дополнительного образования школьников.

Предметная область «Технология», а также организация работы детских объединений дополнительного образования школьников требует от учителя временных и материальных затрат по оснащению учебного процесса специальными средствами обучения. В связи с чем, учитель должен быть подготовлен к проектированию и изготовлению средств обучения различным технологическим процессам. Для этого студенты изучают требования нормативных документов к средствам обучения и оборудованию кабинетов и мастерских предмета "Технология" и детских объединений учреждений дополнительного образования.

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

Учебным планом дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки – Технология» в 11 семестре предусмотрено выполнение студентами курсовой работы. При её выпол-

нении, в творческом взаимодействии студента и преподавателя формируется личность будущего педагога, развивается умение решать актуальные психологические, педагогические и методические проблемы, самостоятельно ориентироваться в научной литературе, успешно применять на практике теоретические знания. В результате выполнения курсовой работы студент должен показать готовность к владению основными умениями вести исследовательскую деятельность в области технического проектирования средств обучения для предметной области «Технология», а также для организации работы детских объединений дополнительного образования школьников. Поэтому, основной задачей модуля «Основы творческо-конструкторской деятельности» является подготовка студентов к выполнению курсовой работы.

Курсовая работа по творческо-конструкторской деятельности является завершающим этапом дисциплин предметной подготовки и специализации, и является составляющей дипломной работы.

Курсовая работа – самостоятельное исследование, посвященное актуальным проблемам изучаемых дисциплин. Она направлена на овладение студентами методами и приёмами научного исследования, на расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, на формирование способности анализировать и обобщать опыт педагогической работы, применять теоретические знания на практике.

Тематика курсовых работ, как правило, должна учитывать содержание научно-исследовательской работы, проводимой сотрудниками кафедры, а также иметь профессиональную направленность. Выбор студентами тем курсовых работ должен завершаться заблаговременно, не позднее предыдущего (10) семестра.

Основные цели выполнения курсовой работы:

- закрепление, углубление, совершенствование и систематизация знаний и профессиональных умений учителя технологии в области проектирования учебного оборудования, учебно-наглядных пособий и дидактических средств обучения;
- формирование навыков самостоятельной учебной, научно-исследовательской работы и проектной деятельности;
- развитие навыков работы с информационными источниками (подбор, описание, анализ).

Направленность курсовой работы определяется самим студентом, совместно с руководителем, в зависимости от темы дипломной работы, так как проект является её составной частью.

Направление курсовой работы может быть:

- 1) разработка учебного оборудования (станки, приспособления, инструменты, учебная мебель и т.п.);
- 2) разработка учебно-наглядных пособий (модели, образцы работ, стенды, макеты, плакаты, видеофильмы, компьютерные программы и т.п.);
- 3) разработка организационно-дидактических средств (учебные пособия, методические рекомендации, электронные учебники и т.п.);
- 4) разработка дизайн-проектов учебных помещений и т.д.

В ходе практических занятий студенты выполняют технический проект средств обучения, который состоит из следующих этапов:

- Разработка габаритного чертежа, чертежа общего вида и схем.
- Выполнение макета средства обучения.
- Разработка рабочей документации технического объекта (сборочного чертежа, спецификации, чертежей деталей, схем, лекал и т.д.).
- Планирование технологии изготовления объекта (технологические карты).
- Расчет себестоимости проекта. Оформление проектной документации.

Экзамен по дисциплине в 11 семестре проводится в форме тестирования. По результатам тестирования и оценки материалов портфолио (проект средств обучения) по дисциплине «Теоретические основы по профилю подготовки Технология» выставляется дифференцированная оценка.

Выполненная курсовая работа предоставляется на проверку руководителю. Также в 11 семестре проводится защита курсовой работы комиссии, которая создаётся заведующим кафедр

рой, на основании которой выставляется дифференцированная оценка. Курсовая работа оценивается дифференцированной отметкой по пятибалльной системе. Отметка и тема курсовой работы записываются в ведомость и в зачетную книжку за подписью руководителя работы.

Каждый обучающийся, принимающий участие в процедуре делает выступление о процессе и результатах проектирования средств обучения. После выступления преподавателем и присутствующими студентами задаются вопросы. После получения вопроса обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в вопросы по теме проекта.

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

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Теоретические основы по профилю подготовки Технология» и входит в состав основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование, уровень бакалавриата, профили подготовки Технология и Дополнительное образование (робототехника), реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный педагогический университет Бийский филиал имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе учебной дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология» в соответствии с учебным планом 44.03.05 Педагогическое образование, профили подготовки Технология и Дополнительное образование (робототехника), квалификация (степень) «бакалавр».

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы модуля «Декоративно-прикладное творчество в предметной области «Технология»

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
ОПК-8	знать: - теоретических основ и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся; (З.1) владеть навыками: - нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы (В.1);	Проект
ПК-1	знать: структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Технология»; современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология»; свойства различных материалов и технологические процессы, применяемые при изготовлении объектов труда; виды и технологии художественно-прикладной обработки материалов, в том числе технологии материальной культуры народов региона проживания (З.2) основы современного производства, его структуру и техно-	Кейсы Практико-ориентированные задачи

	логические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность; устройство и приёмы эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда (З.3) уметь: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения технологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся; создавать изделия с использованием изученных технологий; распознавать и оценивать свойства различных материалов, используемых для изготовления объектов труда (У.2); обосновывать и включать производственные и технологические объекты в образовательную среду и процесс обучения технологии; эксплуатировать учебное оборудование, приспособления и инструменты с учетом безопасных условий и требований охраны труда (У.3) владеть навыками: навыками отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения технологии; навыками изготовления из различных материалов объектов труда (в том числе этнокультурными), а также приемами их художественной отделки, с учетом свойств используемых материалов и требований качества (В.2); эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда; использования в учебном процессе информации об организации современного производства (В.3).	
ПК-2	знать: основы декоративно-прикладного искусства и народных ремесел; алгоритм проектирования изделий декоративно-прикладного искусства; алгоритм проектирования изделий из конструкционных материалов; экологическое обоснование проекта; этапы выявления спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство (З.2); требования к содержанию структурных элементов проектов объектов труда и средств обучения учащихся (З.3) уметь: разрабатывать проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания; выполнять экологическое обоснование проекта; выполнять исследование по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценку затрат на его производство (У.2); использовать изученные технологии и техники при проектировании изделий из конструкционных и поделочных материалов, тканей (У.3) владеть навыками: разработки проектов изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания; выполнения экологического обоснования проекта; выполнения ис-	Проект

	следования по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство; реализации в материале самостоятельно разработанного проекта изделия (В.2); использования технологических умений при проектировании изделий из конструкционных и поделочных материалов, тканей (В.3)	
--	---	--

Компетенции ОПК-8, ПК-1, ПК-2 с указанием этапа формирования компетенции в процессе освоения основной образовательной программы

Компетенция **ОПК-8** (способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний); **ПК-1** (способен и готов осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ предметной области «Технология»); **ПК-2** (способен и готов осуществлять проектную деятельность в создании предметной среды) формируются в рамках дисциплины (модулей) на первом этапе (2-6 курсы).

Данному этапу предшествовал этап формирования компетенции через изучение дисциплины школьного курса предмета «Технология». Формированию компетенции на данном этапе способствовали следующие дисциплины: «Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки Технология)», «Технологии обработки конструкционных материалов», «Конструкционные материалы» и «Текстильные материалы», «Основы производства», «Основы экономики».

Освоение данной дисциплины является основой для выполнения курсовой работы по дисциплине «Теоретические основы по профилю подготовки Технология» и выпускной квалификационной работы, а также для прохождения педагогической практики.

Типовые контрольные задания на данном этапе формирования компетенции направлено на оценку знаний и умений в области декоративно-прикладного творчества и готовности студентов к профессиональной деятельности в предметной области «Технология», а также в детских объединениях учреждений дополнительного образования.

Кейсы (типовые контрольные задания на этапе формирования компетенции ПК-1).

Задания кейсов по темам модуля, которые размещены в дистанционных курсах MOODLE на сайте АГГПУ им. В.М. Шукшина:

Кейс «Понятия, рассматриваемые в модуле дисциплины»

Кейс «Анализ тематического плана "Индустриальные технологии"»

Кейс «Анализ тематического плана "Технологии ведения дома"»

Практико-ориентированные задачи (типовые контрольные задания на этапе формирования компетенции ПК-1).

Темы практико-ориентированных заданий:

- Освоение технологических процессов обработки природных материалов: лесная скульптура; торцовая мозаика; обработка бересты; плетение из лозы; художественная обработка соломы; художественные изделия из камня.
- Освоение технологических процессов изготовления изделий традиционных видов декоративно-прикладного творчества по направлениям: лоскутное шитьё (аппликация плоскостная и объёмная, пэчворк, стежка и др.); вязание (крючком и спицами); вышивка (шелковыми лентами, гладью, счетными швами).
- Освоение технологических процессов изготовления изделий региональной культуры:
Скифская культура – реконструкция ворсовых ковров.
Алтайская культура – реконструкция войлочных ковров.
Казахская культура - реконструкция циновок.
Русская культура – игровая, обрядовая и обереговая кукла.

Индивидуально или в составе микро-группы по заданным схемам, рисункам и описаниям выполнить изделия в нескольких видах декоративно-прикладного искусства. При выполнении

задания использовать сочетание репродуктивной и творческой, проблемной деятельности. В процессе выполнения задания по изготовлению изделия самостоятельно обосновать выбор материалов, дизайна, конструкции, способов действий и т.д.

Проект наглядного пособия (типовые контрольные задания на этапе формирования компетенции ОПК-8, ПК-2).

1) Выбрать из банка проектов тему для проектирования наглядного пособия.

1. Обработка капа.
2. Изготовление лесной скульптуры.
3. Изготовление торцевой мозаики.
4. Обработка бересты.
5. Спиральное плетение.
6. Плетение из лозы.
7. Художественная обработка соломы, рогоза и лилейника, цветов, листьев и пустырных трав.
8. Резьба по дереву (ажурная)
9. Резьба по дереву (рельефная)
10. Резьба по дереву (скульптурная)
11. Врезная инкрустация.
12. Мастичная инкрустация.
13. Маркетри.
14. Интарсия
15. Блочная мозаика
16. Фигурное точение древесины и пластмасс.
17. Пирография (выжигание по дереву).
18. Древесная филигрань.
19. Изделия из щепы.
20. Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань).
21. Обработка металлов - выколотка (дифовка).
22. Обработка металлов - гравировка.
23. Обработка металлов - чеканка.
24. Художественное ручное тиснение по фольге.
25. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла).
26. Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо).
27. Обработка металлов - ажурное литье.
28. Лоскутное шитьё (аппликация плоскостная и объемная, пэчворк, стежка и др.).
29. Вязание (крючком и спицами).
30. Роспись по ткани (узелковая и свободная роспись).
31. Вышивка соломой
32. Вышивка золотом
33. Филейная вышивка
34. Лепка из глины и теста
35. Плетение из лозы
36. Тиснение по коже
37. Узорное ткачество
38. Ковроткачество
39. Кружевоплетение
40. Роспись по дереву

2) Этапы проектирования наглядного пособия – объекта труда школьников (изделия декоративно-прикладного направления):

- выбор темы проекта наглядного пособия;

- информационный анализ аналогов проектируемого изделия;
- эскизное проектирование наглядного пособия – объекта труда школьников;
- конструирование изделия;
- планирование технологии изготовления изделия;
- изготовление наглядного пособия – объекта труда школьников;
- оформление проектной документации, подготовка к защите.

Показатели сформированности компетенции ПК-1 (индикаторы):

-знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.2	структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Технология»; современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология»; свойства различных материалов и технологические процессы, применяемые при изготовлении объектов труда; виды и технологии художественно-прикладной обработки материалов, в том числе технологии материальной культуры народов региона проживания	Рассказывает о свойствах материалов (механических, физических, технологических, эксплуатационных) и технологических процессах их производства. Называет последовательность выполнения технологических процессов, применяемых при обработке конструкционных материалов, тканей и продуктов питания, используемых при изготовлении объектов труда. Приводит определение понятий и виды художественно-прикладной обработки материалов, в том числе этнокультурное своеобразие конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность. Перечисляет последовательность выполнения технологических процессов художественно-прикладной обработки конструкционных, текстильных и поделочных материалов.
3.3	основы современного производства, его структуру и технологические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность; устройство и приёмы эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда	Приводит примеры структуры современного производства и технологические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность. Рассказывает об устройстве и работе учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда.

-уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.2	осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения технологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями	Проводит оценку, структурирование и обработку информации об изучаемых материалах, технологиях, современных производствах в регионе проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. Создает модель учебного содержания и объектов труда для обучения технологиям обработки материалов в соответствии с возрастными особенностями обучающихся в

	обучающихся; создавать изделия с использованием изученных технологий; распознавать и оценивать свойства различных материалов, используемых для изготовления объектов труда	урочных и внеурочных формах. Планирует последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия. Выбирает, оценивает свойства и назначение сырья и материалов, инструментов и оборудования для изготовления изделия. Выполняет по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов. Соблюдает безопасные приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием. Осуществляет визуально, а также доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта. Контролирует промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов и устраняет допущенные дефекты.
У.3	обосновывать и включать производственные и технологические объекты в образовательную среду и процесс обучения технологии; эксплуатировать учебное оборудование, приспособления и инструменты с учетом безопасных условий и требований охраны труда	Анализирует производственные и технологические объекты и включает их в процесс обучения, используя возможности производственной и социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения технологии. Прогнозирует и планирует мероприятия по охране труда и пожарной безопасности в учебном процессе. Проектирует маршрутный и операционный технологические процессы для обработки заготовок деталей различных классов и групп. Ориентируется в современных тенденциях развития техники и технологии, анализируя информацию о современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для использования в учебном процессе по обработке конструкционных, текстильных, поделочных материалов и продуктов питания. Осуществляет эксплуатацию и обслуживание, устранение основных неисправностей оборудования, приспособлений и инструментов, применяемых в учебных мастерских с учетом безопасных условий и требований охраны труда.

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.2	использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов; навыками отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения технологии; навыками изготовления из различных материалов объектов труда (в том числе этнокультурными), а также приемами их ху-	Планирует вариативное содержание внеурочных форм обучения технологическим процессам с учетом взаимосвязи с содержанием предмета «Технология». Изготавливает из различных материалов объекты труда, в соответствии с технологическими процессами предусмотренными программами дисциплин. Демонстрирует приемы художественной отделки объектов труда, предусмотренные программами дисциплин. Демонстрирует приемы владения народными ремеслами региона проживания.

	дожественной отделки, с учетом свойств используемых материалов и требований качества	При выполнении технологических процессов по изготовлению изделий, учитывает свойства используемых материалов и демонстрирует методы контроля качества.
В.3	эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда;	Демонстрирует навыки эксплуатации и обслуживания учебного технологического оборудования с учетом безопасных условий и при соблюдении требований охраны труда. Демонстрирует приемы по устранению основных неисправностей оборудования, приспособлений и инструментов применяемых в учебных мастерских.

Показатели сформированности компетенции ОПК-8 (индикаторы):

-знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.1	теоретических основ и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся;	1. Дает определения основных понятий 2. Перечисляет этапы организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся. 3. Называет требования к учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.1	нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы	Демонстрирует нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические, организационно-управленческие и специальные знания в т.ч. в предметной области.

Показатели сформированности компетенции ПК-2 (индикаторы):

-знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.2	основы декоративно-прикладного искусства и народных ремесел; алгоритм проектирования изделий декоративно-прикладного искусства; алгоритм проектирования изделий из конструкционных материалов; экологическое обоснование проекта; этапы выявления спроса потребителей в	Перечисляет алгоритм и содержание творческого проектирования обучающихся по предмету «Технология». Рассказывает о методах организации творческой проектной деятельностью обучающихся. Рассказывает о методах организации учебной проектной деятельности в микро группах. Называет требования к разработке и оформлению проектной (конструкторской и технологической) документации. Рассказывает о теоретических основах декоративно-прикладного искусства и народных ремесел. Называет алгоритм проектирования изделий декоративно-прикладного искусства и изделий из конструкционных

	разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство	материалов.
--	---	-------------

-уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.2	разрабатывать проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания; выполнять экологическое обоснование проекта; выполнять исследование по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценку затрат на его производство	Выполняет проект предметной среды в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология». Использует современные методы организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся. Использует методы организации учебной проектной деятельности в микро группах. Разрабатывает и оформляет проектную (конструкторскую и технологическую) документацию. Разрабатывает проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания.

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.2	разработки проектов изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания; выполнения экологического обоснования проекта; выполнения исследования по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство; реализации в материале самостоятельно разработанного проекта изделия	Разрабатывает проект в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология». Организует и руководит творческой проектной деятельностью обучающихся. Организует учебную проектную деятельность обучающихся в микро группах. Разрабатывает проектную (конструкторскую и технологическую) документацию. Разрабатывает проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания. Реализует в материале самостоятельно разработанный проект изделия.

Критерии оценки компетенций ПК-1 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 и использует сведения о декоративно-прикладном творчестве (0-25 баллов).
- 4) свободно ориентируется в программе предмета «Технология» (0-25 баллов).

Критерии оценки компетенции ПК-1 в рамках типового задания Практико-ориентированные задачи:

- 1) учитывает свойства материалов для их выбора в соответствии с композиционным решением и функциональным назначением изделия (0 - 25 баллов);
- 2) выполняет анализ эксплуатационных и технологических свойств материалов (0-25 баллов);
- 3) владеет практическими навыками художественной обработки материалов при создании изделий (0-25 баллов)
- 4) успешно осуществляет учебную деятельность обучающихся в микро группах (0-25 баллов).

Критерии оценки компетенции ОПК-8, ПК-2 в рамках типового задания Проект наглядного пособия:

- 1) разработан проект оригинального наглядного пособия с использованием технологий художественно-прикладной обработки различных материалов (0-25 баллов);
- 2) выбраны наиболее рациональные технологии художественной отделки изделий (0-25 баллов);
- 3) разрабатывает проект в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология» (0-25 баллов).
- 4) демонстрирует навыки поиска информации, выполнения анализа и обобщения материалов по выбранной теме проекта (0-25 баллов).

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 и опыта художественной обработки материалов и проектной деятельности. Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих учебный модуль дисциплины.

Проект наглядного пособия (объекта труда школьников) выполняется студентами индивидуально. При разработке проекта наглядного пособия осуществляют алгоритм проектирования изделия: информационный поиск; разработка эскизов; разработка чертежей, схем; планирование технологии изготовления; оформление проектной документации; изготовление изделия в материале; защита проекта.

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.

Проектная документация должна содержать следующие разделы:

1. Обзор аналогов проектирования
2. Эскизный проект наглядного пособия
3. Разработка конструкции изделия
4. Технология изготовления изделия

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения учебного модуля в 4 семестре. Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании результатов оценки материалов портфолио (кейсы, отчеты практико-ориентированных задач, проекты) по двум модулям дисциплины, изучаемым в 3-4 семестрах. Оценивание типовых контрольных заданий проводится в соответствии с приведенными критериями.

По результатам учебной дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология» на экзамене выставляется дифференцированная оценка. 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 «Теоретические основы по профилю подготовки Технология».

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы модуля «Основы технологической культуры»

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
ПК-1	знать: - закономерности, определяющие место технологической культуры в общей картине мира; (З.2); уметь: - анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов; (У.2); - владеть навыками использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов (В.2)	Кейсы Тест

Компетенции ПК-1 с указанием этапа формирования компетенции в процессе освоения основной образовательной программы

Компетенция ПК-1 (способен и готов осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ предметной области «Технология») формируются в рамках дисциплины (модуля) на втором этапе (третий курс).

Данному этапу предшествовал этап формирования компетенции через изучение дисциплины школьного курса предмета «Технология». Формированию компетенции на данном этапе способствовали следующие дисциплины: «Методика обучения и воспитания по профилю подготовки Технология», «Технологии конструкционных материалов».

Освоение данного модуля является основой для последующего изучения дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология», выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы, а также для прохождения педагогической практики.

Типовые контрольные задания на данном этапе формирования компетенций направлено на оценку знаний и умений в области технологического мировоззрения и основных понятий технологической культуры.

Кейс (типовые контрольные задания на этапе формирования компетенции ПК-1).

Темы кейсов:

- Кейс «Объекты технологических процессов»
- Кейс " Опасности технологической среды и защита от них "
- Кейс «Типы универсальных культур»
- Кейс «Мифологическая культура»
- Кейс «Космологическая культура»
- Кейс " Антропологическая культура "
- Кейс «Сущность и структура технологической культуры»
- Кейс «Образование в технологической культуре»
- Кейс «Аспекты технологического образования»
- Кейс «Технологическая этика»
- Кейс «Технологическая эстетика»
- Кейс «О новой концепции предметной области «Технология»
- Кейс «Национальная технологическая инициатива»

Тест (типовые контрольные задания на этапе формирования компетенции ПК-1).

Тестирование по темам:

Понятие о типах универсальных культур

Технологическая культура и ее составные элементы
Характеристика предметной области «Технология»
Тест размещен в приложении А.

Показатели сформированности компетенции ПК-1 (индикаторы):

-знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.2	закономерности, определяющие место технологической культуры в общей картине мира	1. Приводит определения понятий технологической культуры и поясняет значимость технологических знаний в жизнедеятельности человека, в формировании технологического мышления, знаний, умений и качеств личности.

-уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.2	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых современных и перспективных направлений развития материалов и технологических процессов	1. Проводит оценку, структурирование и обработку информации об изучаемых материалах, технологиях, современных производствах в регионе проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.2	использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов	1. Создает электронные ресурсы для использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов.

Критерии оценки компетенций ПК-1 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 компетенции ПК-1 в рамках типового задания Тест:

Каждый правильный ответ – 4 балла.

Студент отвечает на вопросы 25 тестовых заданий.

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 и опыта художественной обработки материалов и проектной деятельности. Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих учебный модуль дисциплины.

Задания кейсов по темам модуля размещены в дистанционных курсах MOODLE на сайте АГППУ им. В.М. Шукшина и охватывают основные темы модуля дисциплины «Основы технологической культуры».

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения учебного модуля в 5 семестре. Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании результатов оценки материалов портфолио (кейсы, тест) по темам модуля, изучаемым в 5 семестре. Оценивание типовых контрольных заданий проводится в соответствии с приведенными критериями.

По результатам учебной дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология» выставляется зачет. 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 «Теоретические основы по профилю подготовки Технология».

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

модуля «Вопросы экономики в предметной области «Технология»

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
ПК-1	знать: элементы домашней экономики и бюджета семьи; основы предпринимательской деятельности; основные понятия финансовых продуктов (З.4); уметь: определять структуру и содержание бизнес-плана; оценивать затраты, необходимые для создания объекта труда; использовать финансовые инструменты при планировании бюджета семьи (У.4); владеть навыками: бизнес-планирования; оценки себестоимости объекта труда; использования финансовых инструментов при планировании семейного бюджета (В.4).	Практико-ориентированные задачи Тест

Компетенция ПК-1 с указанием этапа формирования компетенции в процессе освоения основной образовательной программы

Компетенция **ПК-1** (способен и готов осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ предметной области «Технология») формируются в рамках дисциплины (модуля) на втором этапе (третий курс).

Типовые контрольные задания на данном этапе формирования компетенции направлено на оценку знаний и умений в области экономики и готовности студентов к профессиональной деятельности в предметной области «Технология».

Практико-ориентированные задачи (типовые контрольные задания на этапе формирования компетенции **ПК-1**).

Темы работ:

Планирование основных статей расходов семейного бюджета.

Основные организационно-правовые формы фирмы.

Бизнес – план предприятия

Система управления рисками в предпринимательской деятельности

Тест (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенции ПК-1)

Тестирование по темам:

Домашняя экономика

Основы предпринимательской деятельности

Ценообразование

Примеры тестовых заданий

1 Социальный индикатор, отражающий степень удовлетворения материальных и духовных потребностей человека и складывающийся из нескольких компонентов – это: 1.Стоимость жизни;

2.Уровень жизни;

3.Качество жизни;

4.Индекс развития человеческого потенциала.

2. Инвестиции в нематериальные активы относят к:

а. реальным инвестициям;

б. финансовым инвестициям.

3. Главное различие понятий «оптовые» и «розничные» цены:

А.В наличии (отсутствии) розничной торговой организации.

Б. В размере партии продажи товара.

В. В категории покупателя, ради которого организована продажа (население или организация).

Показатели сформированности компетенции ПК-1 (индикаторы):

- *знать*

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
3.4	элементы домашней экономики и бюджета семьи; основы предпринимательской деятельности; основные понятия финансовых продуктов.	Перечисляет достижения и роли научных исследований в целом, их влияние на развитие экономической теории и практики, понимание изменений и последствий, вызываемых деятельностью в экономической сфере, а также решений, принимаемых государственными органами и частными лицами. Выделяет элементы домашней экономики, методы планирования бюджета семьи. Приводит примеры рационального выбора финансовых услуг. Приводит определение понятий и содержание предпринимательской деятельности. Перечисляет этапы разработки бизнес-плана предприятия, расчета себестоимости продукции.

- *уметь*

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.4	определять структуру и содержание бизнес-плана; оценивать затраты, необходимые для создания объекта труда;	Выполняет расчет себестоимости продукта. Собирает и обрабатывает данные, необходимые для разработки бизнес-плана. Выполняет поиск оптимальных средств экономии, накопления и вложения денежных средств при

	использовать финансовые инструменты при планировании бюджета семьи.	планировании доходов и расходов семейного бюджета. Осуществляет поиск и рационально выбирает финансовые услуги.
--	---	--

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В4	бизнес-планирования; оценки себестоимости объекта труда; использования финансовых инструментов при планировании семейного бюджета	Выполняет задания по сбору, обработке, сохранению данных, необходимых для организации, управления, контроля экономической деятельности с использованием современных ИТ-технологий. Разрабатывает бизнес-план предприятия. Выполняет расчет себестоимости разрабатываемого объекта труда. Демонстрирует приемы использования финансовых инструментов при планировании семейного бюджета.

Критерии оценки компетенций ПК-1 в рамках типового задания Практико-ориентированные задачи:

1. полнота представляемого материала, степень раскрытия избранной темы (0 - 20 баллов);
2. логичность и последовательность представления информации (0 - 30 баллов);
3. наличие примеров, иллюстраций, аналитических данных (0 - 20 баллов);
4. владение навыками, методиками анализа и синтеза экономических показателей мировой экономики (0 - 30 баллов)

Критерии оценки компетенции ПК-1 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 и опыта деятельности.

Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих учебный модуль и проводится по окончании прохождения модуля в 6 семестре - экзамен.

Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании результатов оценки материалов портфолио (отчеты практико-ориентированных задач, тесты) сформированности у студентов экономического мышления.

На основании оценки материалов портфолио оценивается уровень сформированности компетенций на этапах их формирования в рамках модуля «Вопросы экономики в предметной области «Технология».

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 «Теоретические основы по профилю подготовки Технология».

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы модуля «Сельскохозяйственные технологии»

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
ПК-1	знать: современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология» (3.2); уметь: анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов (У.2); владеть навыками: использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов (В.2).	Практико-ориентированные задачи

Компетенция ПК-1 с указанием этапа формирования компетенции в процессе освоения основной образовательной программы

Компетенция **ПК-1** (способен и готов осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ предметной области «Технология») формируются в рамках дисциплины (модуля) на втором этапе (четвертый курс).

Типовые контрольные задания на данном этапе формирования компетенции направлено на оценку знаний и умений в области сельскохозяйственных технологий и готовности студентов к профессиональной деятельности в предметной области «Технология».

Практико-ориентированные задачи (типовые контрольные задания на этапе формирования компетенции ПК-1).

Темы практических работ:

Практическая работа 1: “Определение механического состава почвы”

Практическая работа 2: “Определение влажности почвы”

Практическая работа 3 “Результаты влияния основных элементов питания на рост и развитие растения”

Практическая работа 4: “Создание гербария районированных сортов цветочно-декоративных и овощных культур”

Практическая работа 5 Классификация кормов. Составление рациона для животных.

Показатели сформированности компетенции ПК-1 (индикаторы):

- *знать*

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
3.2	современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология»	Называет современные тенденции развития техники и технологий растениеводства, выращивания овощных и цветочно-декоративных культур, животноводства, пчеловодства, хранения и переработки продукции сельского хозяйства.

- *уметь*

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
-----	---------------------	-------------------------------

У.2	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов	Определяет основные виды дикорастущих растений, используемых человеком в регионе проживания. Определяет всхожесть семян и технологию посева/посадки комнатных и овощных культурных растений. Описывает технологию разведения и содержания животных.
-----	--	--

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.2	использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов	Создает гербарий районированных сортов цветочно-декоративных и овощных культур. Составляет рацион для животных и планирует организацию их кормления.

Критерии оценки компетенций ПК-1 в рамках типового задания Практико-ориентированные задачи:

1. полнота представляемого материала, степень раскрытия избранной темы (0 - 40 баллов);
2. логичность и последовательность представления информации и иллюстраций (0 - 30 баллов);
3. получает и перерабатывает информацию в глобальных компьютерных сетях (0 - 30 баллов).

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 и опыта деятельности.

Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих учебный модуль дисциплины «Сельскохозяйственные технологии» (7 семестр).

Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования по модулю дисциплины «Сельскохозяйственные технологии» определяется на основании результатов оценки материалов портфолио (отчеты практико-ориентированных задач и др.), сформированности у студентов технологического мышления, представлений о современных тенденциях развития технологий сельского хозяйства.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы модуля «Основы теории решения изобретательских задач»

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
ПК-1	знать: современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология» (З.2); уметь: анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения технологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся (У.2); владеть навыками: использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов; отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения технологии (В.2).	Практико-ориентированные задачи
ПК-2	знать: методы и этапы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ); методы развития творческого воображения обучающихся (З.3); уметь: использовать методы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ); использовать методы развития творческого воображения обучающихся (У.3); владеть навыками: навыками творческого процесса проектирования (методами генерирования творческих идей, эвристическими методами решения технических задач, инструментами ТРИЗ); развития творческого воображения обучающихся (В.3).	Проект

Компетенции ПК-1, ПК-2 с указанием этапа формирования компетенции в процессе освоения основной образовательной программы

Компетенция **ПК-1** (способен и готов осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ предметной области «Технология»), **ПК-2** (способен и готов осуществлять проектную деятельность в создании предметной среды) формируются в рамках дисциплины (модуля) на втором этапе (четвертый курс).

Данному этапу предшествовал этап формирования компетенции через изучение дисциплины школьного курса предмета «Технология». Формированию компетенции на данном этапе способствовали следующие дисциплины: «Методика обучения и воспитания по профилю подготовки Технология», а также модули «Основы технологической культуры» и «Декоративно-

прикладное творчество в предметной области Технология» дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология».

Освоение данного модуля является основой для последующего изучения дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология», выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы, а также для прохождения педагогической практики.

Типовые контрольные задания на данном этапе формирования компетенции направлено на оценку знаний и умений в области основ теории решения изобретательских задач и готовности студентов к профессиональной деятельности в развитии творческого воображения обучающихся, используя методы и этапы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ).

Практико-ориентированная задача (*типовое контрольное задание на этапе формирования компетенции ПК-1 и ПК-2*)

Метод фокальных объектов

Цель задания – усовершенствовать изделие, используя метод фокальных объектов.

Этапы выполнения задания:

- изучить файл «Рекомендации по выполнению задания «Метод фокальных объектов»;
- решение задачи индивидуально или в микро-группе;
- выбор объекта, который необходимо изменить (фокальный объект);
- выбор наугад несколько случайных объектов (например, взять их можно со случайно открытой страницы словаря);
- составить перечень признаков и свойств случайно выбранных объектов;
- признаки и свойства, найденные на предыдущем шаге приписать фокальному объекту;
- развить идеи, воспользовавшись приемами фантазирования;
- выполнить эскизы, описать конструкцию нескольких идей;
- составить отчет о ходе решения (условие задачи, этапы решения задачи, эскизы и их описание).

Проект (*типовое контрольное задание на этапе формирования компетенции ПК-1 и ПК-2*)

Проектная деятельность по теме «Проект модернизации технического устройства»:

- изучить конструкцию учебного оборудования (стенды, стеллажи, укладки, приспособления) предложенные преподавателем. Объектом модернизации может быть учебное оборудование или любое изделие, разрабатываемое студентом в рамках курсовой работы (например, стенд по технике безопасности);
- 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;
- модернизировать оборудование, изменив его конструкцию, изменив функциональные качества, заменив материалы на более дешевые или оригинальные;
- используя метод морфологического анализа модернизировать учебное оборудование, изменив его конструкцию, функциональные качества, заменив материалы на более дешевые или оригинальные и т.д.

Показатели сформированности компетенции ПК-1 (индикаторы):*- знать*

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
3.2	современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология»	Приводит примеры современных и перспективных направлений развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология».

- уметь

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.2	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения технологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся	Проводит оценку, структурирование и обработку информации об изучаемых материалах, технологиях, современных производствах в регионе проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. Создает модель учебного содержания и объектов труда для обучения технологиям обработки материалов в соответствии с возрастными особенностями обучающихся в урочных и внеурочных формах. Выбирает, оценивает свойства и назначение сырья и материалов, инструментов и оборудования для изготовления изделия. Выполняет по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов. Соблюдает безопасные приемы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием.

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.2	использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов; отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения технологии	Планирует вариативное содержание внеурочных форм обучения технологическим процессам с учетом взаимосвязи с содержанием предмета «Технология». Изготавливает из различных материалов объекты труда, в соответствии с технологическими процессами предусмотренными программами дисциплин. При выполнении технологических процессов по изготовлению изделий, учитывает свойства используемых материалов и демонстрирует методы контроля качества.

Показатели сформированности компетенции ПК-2 (индикаторы):*-знать:*

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.3	методы и этапы творческого процесса	Перечисляет методы и этапы творческого

	проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ); методы развития творческого воображения обучающихся	процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ). Рассказывает о методах развития творческого воображения обучающихся.
--	---	---

-уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.3	использовать методы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ); использовать методы развития творческого воображения обучающихся;	Использует методы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ). Использует методы развития творческого воображения обучающихся.

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.3	навыками творческого процесса проектирования (методами генерирования творческих идей, эвристическими методами решения технических задач, инструментами ТРИЗ); развития творческого воображения обучающихся	Демонстрирует навыки творческого процесса проектирования (методами генерирования творческих идей, эвристическими методами решения технических задач, инструментами ТРИЗ). Демонстрирует навыки использования приемов развития творческого воображения обучающихся.

Критерии оценки компетенции ПК-1 и ПК-2 в рамках типового контрольного задания Практико-ориентированные задачи:

Оценка продуктов деятельности осуществляется по следующим критериям:

1. демонстрирует навыки творческого процесса проектирования (методами генерирования творческих идей, эвристическими методами решения технических задач, инструментами ТРИЗ) (0 - 30 баллов);
2. объем и полнота эскизов при решении творческих задач (0 - 30 баллов);
3. разрабатывает оригинальные изделия и получает продукт с использованием освоенных с использованием освоенных технологий ТРИЗ (0 - 40 баллов).

Критерии оценки компетенции ПК-1 и ПК-2 в рамках типового контрольного задания Проект:
Оценка продуктов деятельности осуществляется по следующим критериям:

1. модернизирует учебное оборудование, изменив его конструкцию, увеличив функциональные качества, заменив материалы на более дешевые или оригинальные, улучшив его качество (0-30 баллов);
2. генерирует идеи по совершенствованию и улучшению технических систем (0-30 баллов);
3. владеет приемами поиска наиболее эффективного решения задачи с помощью инструментов морфологического анализа (0-40 баллов);

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 в 8 семестре является оценка уровня сформированности компетенций в результате усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и опыта эффективного решения задачи с помощью инструментов ТРИЗ. Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих учебный модуль «Основы теории решения изобретательских задач» дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология».

Практико-ориентированные задачи выполняются по следующим темам: «Усовершенствование изделия при помощи метода фокальных объектов».

Проект по теме «Проект модернизации модели технического устройства» выполняется индивидуально. Объектом модернизации может быть средство обучения, разрабатываемое студентом в рамках курсовой работы. Также объектом модернизации может быть учебное оборудование (стенды, стеллажи, укладки, приспособления). На первом этапе необходимо проанализировать аналоги средств обучения в сети интернет. Затем модернизировать средство обучения, изменив его конструкцию, функциональные качества, заменив материалы на более дешевые или оригинальные. Для решения технических задач использовать методы генерирования творческих идей - Морфологический анализ.

На защиту проекта представляется проектная документация. Проектная документация предполагает следующее оформление: гарнитура Times New Roman, кегль 12 pt, межстрочный интервал полуторный, объем 3-5 листов.

Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании результатов рейтинговой оценки портфолио (практико-ориентированных задач, разработке проекта модернизации технического устройства). Оценивание типовых контрольных заданий проводится в соответствии с приведенными критериями.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы модуля «Проектирование средств обучения для предметной области «Технология»

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
ПК-1	знать: структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Технология»; современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология» (3.2) основы современного производства, его структуру и технологические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность; устройство и приёмы эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда (3.3) уметь: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения технологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся (У.2); обосновывать и включать производственные и технологические объекты в образовательную среду и процесс обучения	Практико-ориентированные задачи Проект

	технологии; эксплуатировать учебное оборудование, приспособления и инструменты с учетом безопасных условий и требований охраны труда (У.3) владеть навыками: навыками отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения технологии (В.2); эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда; использования в учебном процессе информации об организации современного производства (В.3).	
ПК-2	знать: методы и этапы творческого процесса проектирования (З.3); уметь: разрабатывать проекты объектов труда и средств обучения учащихся; выполнять анализ информации и обобщение материалов по выбранной теме исследования; при проектировании средств обучения использовать эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования; использовать полученные знания и самостоятельно добывать новые для решения проектных задач; выполнять эскизное проектирование объектов труда и средств обучения (У.3); владеть навыками: проектирования объектов труда и средств обучения учащихся; выполнения анализа информации и обобщения материалов по выбранной теме исследования; применения эстетических, функциональных, эргономических, санитарно-гигиенических, конструктивных, технологических, педагогических и иных требований при проектировании средств обучения; самостоятельного приобретения новых знаний для решения проектных задач; выполнения эскизного проектирования (В.3).	

Компетенции ПК-1, ПК-2 с указанием этапа формирования компетенции в процессе освоения основной образовательной программы

Компетенция **ПК-1** (способен и готов осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ предметной области «Технология»), **ПК-2** (способен и готов осуществлять проектную деятельность в создании предметной среды) формируются в рамках дисциплины (модуля) на втором этапе (четвертый курс).

Данному этапу предшествовал этап формирования компетенции через изучение дисциплины школьного курса предмета «Технология». Формированию компетенции на данном этапе способствовали следующие дисциплины: «Методика обучения и воспитания по профилю подготовки Технология», а также модули «Основы технологической культуры» и «Декоративно-прикладное творчество в предметной области Технология» дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология».

Освоение данного модуля является основой для последующего изучения дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология», выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы, а также для прохождения педагогической практики.

Типовые контрольные задания на данном этапе формирования компетенции направлено на оценку знаний и умений в области основ художественного проектирования средств обучения и

готовности студентов к профессиональной деятельности в обеспечении учебного процесса предметной области Технология средствами обучения.

Практико-ориентированные задачи (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенции ПК-1 и ПК-2)

Обзор и анализ информационных источников по теме проекта.

Патентное исследование прототипа проектируемого изделия.

Выявление функциональных, эргономических, санитарно-гигиенических, эстетических, конструктивных, технологических и иных требований к проектированию средства обучения.

Проект (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенции ПК-1 и ПК-2)

Художественное проектирование средства обучения.

Разработка эскизного проекта средства обучения на основе ранее разработанной морфологической матрицы. Описание конструкции, видов соединений, материалов. Подготовка документации к защите проекта.

Показатели сформированности компетенции ПК-1 (индикаторы):

- *знать*

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
3.2	структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Технология»; современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология»	Рассказывает о структуре, составе и дидактических единицах содержания, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология». Определяет основные закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания технологического образования; школьного предмета «Технология». Приводит примеры современных и перспективных направлений развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология»
3.3	основы современного производства, его структуру и технологические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность; устройство и приёмы эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда	Приводит примеры структуры современного производства и технологические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность. Рассказывает об устройстве и работе учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда.

- *уметь*

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.2	осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения технологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями	Создает модель учебного содержания и объектов труда для обучения технологиям обработки материалов в соответствии с возрастными особенностями обучающихся в урочных и внеурочных формах.

	обучающихся	
У.3	обосновывать и включать производственные и технологические объекты в образовательную среду и процесс обучения технологии; эксплуатировать учебное оборудование, приспособления и инструменты с учетом безопасных условий и требований охраны труда	Анализирует производственные и технологические объекты и включает их в процесс обучения, используя возможности производственной и социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения технологии. Прогнозирует и планирует мероприятия по охране труда и пожарной безопасности в учебном процессе. Осуществляет эксплуатацию и обслуживание, устранение основных неисправностей оборудования, приспособлений и инструментов, применяемых в учебных мастерских с учетом безопасных условий и требований охраны труда.

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.2	навыками отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения технологии	Создает электронные ресурсы для использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов. Планирует вариативное содержание внеурочных форм обучения технологическим процессам с учетом взаимосвязи с содержанием предмета «Технология».
В.3	эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда; использования в учебном процессе информации об организации современного производства	Демонстрирует навыки эксплуатации и обслуживания учебного технологического оборудования с учетом безопасных условий и при соблюдении требований охраны труда. Создает электронные ресурсы для использования в учебном процессе информации об организации современного производства в сферах производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, образования и деятельностью занятых в них работников. Создает средства обучения для использования в учебном процессе информации по основам машиноведения (устройство, работа и изготовление основных механизмов и машин).

Показатели сформированности компетенции ПК-2 (индикаторы):

-знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.3	требования к содержанию структурных элементов проектов объектов труда и средств обучения учащихся;	Перечисляет требования к содержанию структурных элементов проектов объектов труда и средств обучения учащихся.

-уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.3	разрабатывать проекты объектов труда и средств обучения учащихся; выполнять анализ информации и обобщение материалов по выбранной теме исследования; при проектировании средств обучения использовать эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования; использовать полученные знания и самостоятельно добывать новые для решения проектных задач; выполнять эскизное проектирование объектов труда и средств обучения	Разрабатывает проекты объектов труда и средств обучения учащихся. Осуществляет поиск, выполняет анализ информации и обобщение материалов по выбранной теме исследования. Использует современные эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования при проектировании средств обучения. Использует ранее полученные знания и самостоятельно добывает новые для решения проектных задач. Выполняет эскизное проектирование

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.3	проектирования объектов труда и средств обучения учащихся; выполнения анализа информации и обобщения материалов по выбранной теме исследования; применения эстетических, функциональных, эргономических, санитарно-гигиенических, конструктивных, технологических, педагогических и иных требований при проектировании средств обучения; самостоятельного приобретения новых знаний для решения проектных задач; выполнения эскизного проектирования	Разрабатывает проекты объектов труда и средств обучения учащихся. Демонстрирует навыки поиска информации, выполнения анализа и обобщения материалов по выбранной теме исследования. Использует эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования при проектировании средств обучения. Самостоятельно приобретает новые знания для решения проектных задач. Выполняет эскизный проект

Критерии оценки компетенции ПК-1 и ПК-2 в рамках типового контрольного задания *Практико-ориентированные задачи*:

Оценка продуктов деятельности осуществляется по следующим критериям:

- 1) выполняет обзор информационных источников по теме проекта с помощью информационных технологий, анализирует и использует её при разработке проекта средств обучения (0-30 баллов).
- 2) выполняет патентное исследование прототипа проектируемого изделия и разрабатывает средства обучения, которые отличаются новизной и оригинальностью (0-30 баллов);
- 3) выявляет требования к проектированию средства обучения (0 - 40 баллов);

Критерии оценки компетенции ПК-1 и ПК-2 в рамках типового контрольного задания *Проект*:

Оценка продуктов деятельности осуществляется по следующим критериям:

1. генерирует идеи в соответствии с ранее разработанной морфологической матрицей (0-30 баллов);
2. разрабатывает не менее трёх оригинальных эскизов средств обучения (0-30 баллов);
3. владеет приемами графического выполнения эскизного проекта (0-40 баллов);

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 в 9 семестре является оценка уровня сформированности компетенций в результате усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и опыта эффективного решения задач эскизного проектирования. Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих учебный модуль дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология».

Практико-ориентированные задачи выполняются по следующим темам:

Обзор и анализ информационных источников по теме проекта.

Патентное исследование прототипа проектируемого изделия.

Выявление функциональных, эргономических, санитарно-гигиенических, эстетических, конструктивных, технологических и иных требований к проектированию средства обучения.

Студенты осуществляют разработку эскизного проекта средства обучения на основе ранее разработанной морфологической матрицы, описание конструкции, видов соединений, материалов.

На защиту проекта представляется проектная документация. Проектная документация предполагает следующее оформление: гарнитура Times New Roman, кегль 12 pt, межстрочный интервал полуторный, объем 10-15 листов. Эскизы выполняются в цвете при помощи графического редактора или от руки.

Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании результатов рейтинговой оценки портфолио (практико-ориентированных задач, разработки эскизного проекта). Оценивание типовых контрольных заданий проводится в соответствии с приведенными критериями.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы модуля «Основы творческо-конструкторской деятельности»

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
ПК-1 II этап	знать: структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Технология»; современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология»; свойства различных материалов и технологические процессы, применяемые при изготовлении объектов труда; (3.2); основы современного производства, его структуру и технологические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность; устройство и приёмы эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда; (3.3); основные понятия финансовых продуктов (3.4); уметь: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения технологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся; (У.2); обосновывать и включать производственные и технологические объекты в образовательную среду и процесс обучения технологии; эксплуатировать учебное оборудование, приспособления и инструменты с учетом безопасных условий и требований охраны труда (У.3); оценивать затраты, необходимые для создания объекта труда (У.4); владеть навыками: использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов; отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения технологии (В.2); эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда; использования в учебном процессе информации об организации современного производства и основ машиноведения (В.3); оценки себестоимости объекта труда (В.4).	Проект средств обучения Тест
ПК-2 II этап	знать: алгоритм и содержание творческого проектирования обучающихся по предмету «Технология»; методы организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся; методы организации учебной проектной деятельности в микро группах; требования к разработке и оформлению проектной (конструкторской и технологической) документации; (3.2); требования к содержанию структурных элементов проектов	

	объектов труда и средств обучения учащихся; понятия новизны объектов проектирования (З.3) уметь: выполнять проект предметной среды в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология»; использовать методы организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся; использовать методы организации учебной проектной деятельности в микро группах; разрабатывать и оформлять проектную (конструкторскую и технологическую) документацию; (У.2); разрабатывать проекты объектов труда и средств обучения учащихся; определять методологический аппарат проводимого исследования; выполнять анализ информации и обобщение материалов по выбранной теме исследования; при проектировании средств обучения использовать эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования; использовать полученные знания и самостоятельно добывать новые для решения проектных задач; выполнять эскизное проектирование, разработку конструкции и технологии изготовления объектов труда и средств обучения; выполнять расчет себестоимости проекта; определять степень новизны объектов проектирования (У.3); владеть навыками: навыками выполнения проекта в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология»; организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся; организации учебной проектной деятельности в микро группах; разработки и оформления проектной (конструкторской и технологической) документации; (В.2); проектирования объектов труда и средств обучения учащихся; формирования методологического аппарата проводимого исследования; выполнения анализа информации и обобщения материалов по выбранной теме исследования; применения эстетических, функциональных, эргономических, санитарно-гигиенических, конструктивных, технологических, педагогических и иных требований при проектировании средств обучения; самостоятельного приобретения новых знаний для решения проектных задач; разработки конструкции и планировании технологии изготовления объектов труда и средств обучения; выполнения расчёта себестоимости проекта; определения степени новизны объектов проектирования (В.3).	
--	---	--

Компетенции ПК-1, ПК-2 с указанием этапа формирования компетенции в процессе освоения основной образовательной программы

Компетенция **ПК-1** (способен и готов осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ предметной области «Технология»), **ПК-2** (способен и готов осуществлять проектную деятельность в создании предметной среды) формируются в рамках дисциплины (модуля) на втором этапе (пятый курс).

Данному этапу предшествовал этап формирования компетенции через изучение дисциплины школьного курса предмета «Технология». Формированию компетенции на данном этапе способствовали следующие дисциплины: «Методика обучения и воспитания по профилю подготовки Технология», а также модули «Основы технологической культуры» и «Декоративно-прикладное творчество в предметной области Технология» дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология».

Освоение данного модуля является основой для последующего изучения дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология», выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы, а также для прохождения педагогической практики.

Типовые контрольные задания на данном этапе формирования компетенции направлены на оценку знаний и умений в области проектирования средств обучения и готовности студентов к профессиональной деятельности по руководству творческой проектной деятельностью обучающихся.

Проект (типичное контрольное задание на этапе формирования компетенции ПК-1 и ПК-2)

Этапы технического проектирования средств обучения:

- Разработка габаритного чертежа, чертежа общего вида и схем.
- Выполнение макета средства обучения.
- Разработка рабочей документации технического объекта (сборочного чертежа, спецификации, чертежей деталей, схем, лекал и т.д.).
- Планирование технологии изготовления объекта (технологические карты).
- Расчет себестоимости проекта. Оформление проектной документации.

Тест (типичное контрольное задание на этапе формирования компетенции ПК-1 и ПК-2)

Тестирование по темам:

1. «Конструирование технических объектов учебно-производственного назначения»
2. «Организация внеклассной и внешкольной работы по технике и труду»
3. «Методы поиска решения творческих технических задач»
4. «Художественно-конструкторские разработки изделий»
5. «Моделирование и конструирование простейших технических объектов»
6. «Содержание и методика работы в творческом техническом объединении учащихся»
7. «Проектная деятельность»
8. «Техническое мышление»

Примеры тестовых заданий

1. Показатели технологичности технического объекта:

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

2. 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

3. Зримое отражение закономерностей строения предмета, его объективных механических свойств, соотношения масс, несущих частей называется:

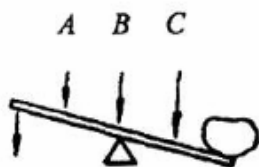
- 1) тектоника
- 2) ритм

- 3) статика
- 4) динамика
- 5) нюанс

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. Если нажать на конец доски, то она переломится:



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

Показатели сформированности компетенции ПК-1 (индикаторы):

- *знать*

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.2	структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Технология»; современные и перспективные направления развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология»; свойства различных материалов и технологические процессы, применяемые при изготовлении объектов труда;	Рассказывает о структуре, составе и дидактических единицах содержания, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология». Приводит примеры современных и перспективных направлений развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология». Рассказывает о свойствах материалов (механических, физических, технологических, эксплуатационных) и технологических процессах их производства. Называет последовательность выполнения технологических процессов, применяемых при обработке конструкционных материалов, тканей и продуктов питания, используемых при изготовлении объектов труда.
3.3	основы современного производства, его структуру и технологические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность; устройство и приёмы эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда;	Рассказывает об устройстве и работе учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда. Приводит сведения об общих принципах устройства, работы, изготовления и сборки основных механизмов, машин и о типичных методах их использования.
3.4	основные понятия	Выполняет расчет себестоимости разрабатываемого

	финансовых продуктов	объекта труда
--	----------------------	---------------

-уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.2	осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения технологии в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся;	Создает модель учебного содержания и объектов труда для обучения технологиям обработки материалов в соответствии с возрастными особенностями обучающихся в урочных и внеурочных формах. Планирует последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия. Выбирает, оценивает свойства и назначение сырья и материалов, инструментов и оборудования для изготовления изделия.
У.3	обосновывать и включать производственные и технологические объекты в образовательную среду и процесс обучения технологии; эксплуатировать учебное оборудование, приспособления и инструменты с учетом безопасных условий и требований охраны труда	Прогнозирует и планирует мероприятия по охране труда и пожарной безопасности в учебном процессе. Проектирует маршрутный и операционный технологические процессы для обработки заготовок деталей различных классов и групп. Ориентируется в современных тенденциях развития техники и технологии, анализируя информацию о современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для использования в учебном процессе по обработке конструкционных, текстильных, поделочных материалов и продуктов питания. Анализирует устройство и работу машин и механизмов, делает выбор деталей машин и их соединений.
У.4	оценивать затраты, необходимые для создания объекта труда	Выполняет расчет себестоимости продукта.

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.2	использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов; отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения технологии; использования в учебном процессе информации об организации современного производства и основ машиноведения	Создает электронные ресурсы для использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов. Планирует вариативное содержание внеурочных форм обучения технологическим процессам с учетом взаимосвязи с содержанием предмета «Технология».

В.3	эксплуатации учебного оборудования, приспособлений и инструментов с учетом безопасных условий и требований охраны труда; использования в учебном процессе информации об организации современного производства и основ машиноведения;	Демонстрирует навыки эксплуатации и обслуживания учебного технологического оборудования с учетом безопасных условий и при соблюдении требований охраны труда Создает электронные ресурсы для использования в учебном процессе информации об организации современного производства в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, образования и деятельностью занятых в них работников. Использует нормативно-техническую и правовую документацию по метрологии, стандартизации и управлению качеством продукции, а также охране и безопасности труда при разработке средств обучения.
В.4	оценки себестоимости объекта труда	Выполняет расчет себестоимости разрабатываемого объекта труда.

Показатели сформированности компетенции ПК-2 (индикаторы):

-знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.2	алгоритм и содержание творческого проектирования обучающихся по предмету «Технология»; методы организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся; методы организации учебной проектной деятельности в микро группах; требования к разработке и оформлению проектной (конструкторской и технологической) документации	Перечисляет алгоритм и содержание творческого проектирования обучающихся по предмету «Технология». Рассказывает о методах организации творческой проектной деятельностью обучающихся. Рассказывает о методах организации учебной проектной деятельности в микро группах. Называет требования к разработке и оформлению проектной (конструкторской и технологической) документации. Рассказывает об основных положениях и современных методов дизайнерского проектирования. Называет этапы и приводит примеры выявления спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство.
3.3	требования к содержанию структурных элементов проектов объектов труда и средств обучения учащихся; понятия новизны объектов проектирования	Перечисляет требования к содержанию структурных элементов проектов объектов труда и средств обучения учащихся. Приводит определение понятий и виды новизны объектов проектирования.

-уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.2	выполнять проект предметной среды в соответствии алгоритмом и содержанием	Выполняет проект предметной среды в соответствии алгоритмом и содержанием

	творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология»; использовать методы организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся; использовать методы организации учебной проектной деятельности в микро группах; разрабатывать и оформлять проектную (конструкторскую и технологическую) документацию	ем творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология». Разрабатывает и оформляет проектную (конструкторскую и технологическую) документацию. Использует современные методы дизайнерского проектирования, законы и средства создания композиций. Выполняет исследование по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и проводит оценку затрат на его производство.
У.3	разрабатывать проекты объектов труда и средств обучения учащихся; определять методологический аппарат проводимого исследования; выполнять анализ информации и обобщение материалов по выбранной теме исследования; при проектировании средств обучения использовать эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования; использовать полученные знания и самостоятельно добывать новые для решения проектных задач; выполнять эскизное проектирование, разработку конструкции и технологии изготовления объектов труда и средств обучения; выполнять расчет себестоимости проекта; определять степень новизны объектов проектирования	Разрабатывает проекты объектов труда и средств обучения учащихся. Формирует методологический аппарат проводимого исследования. Осуществляет поиск, выполняет анализ информации и обобщение материалов по выбранной теме исследования. Использует современные эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования при проектировании средств обучения. Использует ранее полученные знания и самостоятельно добывает новые для решения проектных задач. Выполняет эскизное проектирование, разработку конструкции и планирует последовательность технологии изготовления объектов труда и средств обучения. Выполняет расчет себестоимости проекта. Использует освоенные ранее технологии при проектировании изделий из конструкционных и поделочных материалов, тканей. Определяет степень новизны объектов проектирования.

- владеть навыками

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.2	разработки и оформления проектной (конструкторской и технологической) документации; выполнения исследования по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство;	Разрабатывает проектную (конструкторскую и технологическую) документацию. Выполняет исследование по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и производит оценку затрат на его производство.
В.3	проектирования объектов труда и	Разрабатывает проекты объектов труда и

средств обучения учащихся; формирования методологического аппарата проводимого исследования; выполнения анализа информации и обобщения материалов по выбранной теме исследования; применения эстетических, функциональных, эргономических, санитарно-гигиенических, конструктивных, технологических, педагогических и иных требований при проектировании средств обучения; самостоятельного приобретения новых знаний для решения проектных задач; выполнения эскизного проектирования, разработки конструкции и планировании технологии изготовления объектов труда и средств обучения; выполнения расчёта себестоимости проекта; использования технологических умений при проектировании изделий из конструкционных и подделочных материалов, тканей; определения степени новизны объектов проектирования	средств обучения учащихся. Формирует методологический аппарат проводимого исследования. Демонстрирует навыки поиска информации, выполнения анализа и обобщения материалов по выбранной теме исследования. Использует эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования при проектировании средств обучения. Самостоятельно приобретает новые знания для решения проектных задач. Выполняет эскизный проект, разрабатывает конструкцию и планирует технологию изготовления объектов труда и средств обучения. Выполняет расчёт себестоимости проекта. Использует полученные ранее технологические умения при проектировании изделий из конструкционных и подделочных материалов, тканей. Определяет степень новизны объектов проектирования.
--	---

Критерии оценки компетенции ПК-1, ПК-2 в рамках типового контрольного задания Проект:

Оценка продуктов деятельности осуществляется по следующим критериям:

1. выполняет поиск аналогов проектирования с помощью информационных технологий, анализирует и использует её при разработке проекта средств обучения (0-20 баллов).
2. генерирует идеи и разрабатывает средства обучения, которые отличаются новизной и оригинальностью (0-20 баллов);
3. выполняет макеты и создаёт конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД (0 - 20 баллов);
4. владеет приемами разработки технологических карт на изготовление изделия (0 - 20 баллов);
5. выполняет расчеты себестоимости проекта (0 - 20 баллов).

Критерии оценки компетенции ПК-1, ПК-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 11 семестре. Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании результатов оценки проекта средств обучения и тестирования. Оценивание типовых контрольных заданий проводится в соответствии с приведенными критериями.

Индивидуальный проект средств обучения состоит из следующих этапов: формулирование методологического аппарата исследования; определение содержания проекта; изучение объекта исследования; разработка предмета исследования; оформление проектной документации; выполнение макета изделия.

Проектная документация предоставляется обучающимися в распечатанном виде и предполагает следующее оформление: гарнитура Times New Roman, кегль 14 pt, межстрочный интервал полуторный, объем 20-40 листов.

На основании выполненных заданий оценивается уровень сформированности компетенций на этапах их формирования в рамках учебной дисциплины (модуля), а также уровень знаний, умений, навыков и опыта проектной деятельности.

Экзамен по дисциплине в 11 семестре проводится в форме тестирования. По результатам учебной дисциплины «Теоретические основы по профилю подготовки Технология» модуля «Основы творческо-конструкторской деятельности» на основании тестирования и оценки проекта средств обучения выставляется дифференцированная оценка.

Также в 11 семестре проводится защита курсовой работы по дисциплине, на основании которой выставляется дифференцированная оценка. Каждый обучающийся, принимающий участие в процедуре делает выступление о процессе и результатах проектирования средств обучения. После выступления преподавателем и присутствующими студентами задаются вопросы. После получения вопроса обучающийся должен дать в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции развернутые ответы на поставленные в вопросы по теме проекта. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

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 «Теоретические основы по профилю подготовки Технология».