

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

Институт естественных наук и профессионального образования  
Кафедра изобразительного искусства, технологии и дизайна

Утверждаю  
директор Бийского филиала  
им. В.М. Шукшина АлтГПУ  
Т.В. Таврутенко  
11 марта 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.В.01(Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

|                         |                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки  | <b>44.03.05 Педагогическое образование<br/>(с двумя профилями подготовки)</b> |
| Профили подготовки      | <b>Технология и Дополнительное образование<br/>(робототехника)</b>            |
| Квалификация выпускника | <b>бакалавр</b>                                                               |
| Форма обучения          | <b>заочная</b>                                                                |

Составители:

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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Технология и Дополнительное образование (робототехника) большое внимание уделяется практической подготовке, которая осуществляется, в том числе при реализации преддипломной практики и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

**Основная цель преддипломной практики** - совершенствование опыта осуществления проектно-исследовательской деятельности на основании анализа, систематизации и обобщения результатов научных исследований в области методики преподавания предметной области «Технология» и Дополнительного образования в области робототехники посредством применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных проектно-исследовательских задач.

**Задачами преддипломной практики** бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Технология и Дополнительное образование (Робототехника) являются:

- развить у бакалавров умение применять теоретические знания в процессе проведения самостоятельного научного исследования (перерабатывать фундаментальную и текущую научную информацию по предмету, самостоятельно делать обобщения и выводы);
- формировать способность проектирования, организации, реализации и оценки результатов научного исследования в области методики преподавания с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий;
- развивать способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования и формированию ресурсно-информационной базы для осуществления исследовательской деятельности в области методики преподавания предметной области «Технология» и дополнительного образования по робототехнике.
- подготовка пояснительной записки ВКР к защите.

Практика завершается написанием и защитой отчета в соответствии с полученным заданием и программой практики.

## 2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

**Вид практики** - производственная.

**Тип практики** - преддипломная.

**Способ проведения:** стационарная.

**Форма проведения:** дискретная.

Преддипломная практика проводится на базе ФГБОУ ВО «АГПУ» Бийского филиала им. В.М. Шукшина. Практика организуется кафедрой изобразительного искусства, технологии и дизайна, а также кафедрой математики, физики, информатики, вопросы организации согласовываются с директором ИЕиПО. Преддипломная практика проводится на базе учебных кабинетов ИЕиПО, а также в библиотеке, читальных залах, кабинете дипломного проектирования и компьютерных классах университета.

Для прохождения «Преддипломной практики» в целях выполнения студентами практической части ВКР, разработанных средств обучения для предметной области «Технология» и Дополнительного образования в области робототехники, в институте естественных наук и профессионального образования определены следующие структурные подразделения:

- кафедра изобразительного искусства, технологии и дизайна;
- кафедры математики, физики, информатики.

Задания для прохождения практики выдается руководителем ВКР и руководителем

преддипломной практики индивидуально для каждого студента.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Технология и Дополнительное образование (робототехника).

#### **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

##### **УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

УК 9.1 знать основные экономические понятия, принципы, методы

УК-9.2 уметь самостоятельно принимать экономические решения

УК-9.3 владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

##### **УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**

УК-10.1 знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности

УК-10.2 уметь планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме

УК-10.3 владеть навыком соблюдения правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций

#### **Профессиональные компетенции:**

##### ***ПК-1- способен и готов осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ предметной области "Технология"***

ПК-1.1 - методику преподавания предметной области «Технология», условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения школьному предмету «Технология», курсу и внеурочной деятельности; методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения; требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности (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; 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-1.5 использовать достижения современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера; разрабатывать методическое обеспечение и дидактические средства обучения по предмету, курсу и внеурочной деятельности; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; осуществлять контрольно-оценочную деятельность на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.) (У.1);

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; 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-1.9 навыками профессиональной деятельности учителя предметной области «Технология»; навыками по созданию и применению рабочих программ, методических разработок, дидактических средств обучения по предмету, курсу и внеурочной деятельности с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов по предмету, курсу; навыками разработки и применения электронных средств сопровождения образовательного процесса (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, 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 - способен и готов осуществлять проектную деятельность в создании предметной среды***

ПК-2.1 основные положения стандартов ЕСКД по выполнению и оформлению чертежей и текстовых документов; основы выполнения графических задач с применением необходимых чертежных и измерительных инструментов; основы начертательной геометрии,

инженерной графики и строительного черчения; выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской документации; возможности системы КОМПАС-График и КОМПАС-3D для построения чертежей и моделей (3.1);

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; теоретические основы, основные положения и современные методы дизайнерского проектирования; законы и средства создания композиций; правила проектирования и моделирования костюма в различных художественных системах формообразования; 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).

ПК-2.4 выполнять и оформлять чертежи и текстовые документы в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД; применять чертежные и измерительные инструменты при выполнении графических задач; решать графические задачи по основам начертательной геометрии, инженерной графики и строительного черчения; выполнять и читать технические чертежи, составлять конструкторскую и техническую документацию; создавать чертежи в системе КОМПАС-График и трехмерного моделирования в КОМПАС-3D (У.1);

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; использовать современные методы дизайнерского проектирования; использовать законы и средства создания композиций; осуществлять проектирование и моделирование костюма в различных художественных системах формообразования; 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).

ПК-2.7 навыками выполнения и оформления чертежей и текстовых документов в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД; применения чертежных и измерительных инструментов при выполнении графических задач; решения графических задач по основам начертательной геометрии, инженерной графики и строительному черчению; выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации; создания чертежей в системе КОМПАС-График и трехмерных моделей в КОМПАС-3D (В.1);

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; дизайнерского проектирования и создания композиций; проектирования и моделирования костюма в различных художественных системах формообразования; 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).

***ПК-3 - способен и готов организовывать и осуществлять учебную и досуговую деятельность обучающихся по программе дополнительного образования***

#### ***Робототехника***

ПК-3.1 знание основ программирования и робототехники (З.1);

ПК-3.2 знание содержания и методики реализации дополнительной программы Робототехника, в том числе современных методов, форм, способов, приёмов и средств обучения и воспитания (З.2);

ПК-3.3 умение организовывать учебную и досуговую деятельность обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (У.1);

ПК-3.4 умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (У.2);

ПК-3.5 умение разрабатывать проекты роботов и собирать их (У.3);

ПК-3.6 владение методикой организации учебной и досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (В.1);

ПК-3.7 владение навыками разработки программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (В.2);

ПК-3.8 владение навыками разработки программ для управления роботами (В.3).

## **4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Преддипломная практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в раздел часть учебного плана, формируемого участниками образовательных

отношений, Б2.В.01(Пд) «Преддипломная практика» учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), профили Технология и Дополнительное образование (робототехника).

«Преддипломная практика» проходит на 6 курсе, в 11 семестре и совершенствует опыт обучающихся в осуществлении проектно-исследовательской деятельности в области методики преподавания предметной области «Технология» и Дополнительного образования в области робототехники при решении конкретных проектно-исследовательских задач в рамках выпускной квалификационной работы.

Бакалаврская работа должна представлять собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное лично выпускником под руководством руководителя, свидетельствующее о формировании универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику решать профессиональные задачи. Выпускная квалификационная работа должна быть связана с разработкой теоретических вопросов, экспериментального исследования и с решением задач прикладного характера, являющихся, как правило, частью научно-исследовательских работ, выполняемых студентами.

По решению кафедры выпускная работа может быть представлена в виде обобщения курсовых работ, выполненных студентом в процессе освоения образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа в бакалавриате рецензированию не подлежит.

## 5. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

### 5.1 Объём производственной практики «Преддипломная практика»

| Вид учебной работы               | Всего часов        | Семестр            |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|
|                                  |                    | 11                 |
| Аудиторные занятия (лекции)      | 2                  | 2                  |
| Другая контактная работа         | 2                  | 2                  |
| Самостоятельная работа студентов | 320                | 320                |
| Вид промежуточной аттестации     | Зачет<br>с оценкой | Зачет<br>с оценкой |
| Недель                           | 6                  | 6                  |
| Общая трудоёмкость               | 324                | 324                |
| Зачетные единицы                 | 9                  | 9                  |

### 5.2 Содержание производственной практики «Преддипломная практика»

| Наименование этапа практики | Разделы практики и виды работ                                            | Трудоемкость (часов)      | № недели практики | Формы текущего контроля |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|
| Подготовительный этап       | <b>Установочная лекция:</b>                                              | - 2 часа лекций<br><br>52 | 1                 | Материалы для ВКР       |
|                             | Практическая подготовка                                                  |                           |                   |                         |
|                             | - знакомство с целями и задачами прохождения практики                    |                           |                   |                         |
|                             | - знакомство с графиком выполнения ВКР                                   |                           |                   |                         |
|                             | - инструктаж по технике безопасности                                     |                           |                   |                         |
|                             | Планирование работы над пояснительной запиской и практической частью ВКР |                           |                   |                         |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                        |     |   |                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|
| Основной этап       | Обработка и анализ результатов экспериментального исследования                                                                                                                                                                         | 216 | 2 | Черновик 1 главы ВКР |
|                     | Написание теоретической части ВКР                                                                                                                                                                                                      |     | 3 | Черновик 2 главы ВКР |
|                     | Разработка проекта средств обучения для предмета «Технология» или дополнительного образования обучающихся.                                                                                                                             |     | 4 | Черновик 3 главы ВКР |
|                     | Предоставление чернового варианта пояснительной записки ВКР                                                                                                                                                                            |     | 5 | Завершенная ВКР      |
|                     | Вторая предзащита ВКР (за 1 месяц до защиты ВКР)<br>- краткое изложение результатов исследования;<br>- ответы на вопросы комиссии.                                                                                                     |     |   |                      |
|                     | Работа над чистовым вариантом ВКР                                                                                                                                                                                                      |     |   |                      |
|                     | Реализация проекта средств обучения для предмета «Технология» или дополнительного образования обучающихся по робототехнике.                                                                                                            |     |   |                      |
|                     | Форматирование текста пояснительной записки ВКР<br>Представление окончательного варианта текста ВКР<br>Проверка ВКР на оригинальность                                                                                                  |     |   |                      |
|                     | Окончательная правка пояснительной записки ВКР<br>Подготовка демонстрационных материалов                                                                                                                                               |     |   |                      |
| Заключительный этап | Подготовка доклада и презентации к защите ВКР.<br>Оформление отзыва руководителя на ВКР за 10 дней до начала работы ГЭК                                                                                                                | 54  | 6 | Проект ВКР           |
|                     | Передача завершенной ВКР на подпись зав. кафедрой не менее 3 дней до начала работы ГЭК<br>Размещение ВКР на сайте АГППУ им. В.М. Шукшина не менее 3 дней до начала работы ГЭК<br>Представление ВКР в ГЭК за 3 дня до начала работы ГЭК |     |   |                      |
|                     | Итоговая конференция по преддипломной практике                                                                                                                                                                                         |     |   |                      |
|                     | ИТОГО                                                                                                                                                                                                                                  |     |   | 324                  |

### 5.3 Формы отчетности по преддипломной практике

Титульный лист отчета по преддипломной практике оформляется в соответствии с положением и примером оформления, размещенного в приложении А программы.

**На подготовительном этапе практики, на установочной лекции** студенты знакомятся: с целями и задачами практики и графиком выполнения ВКР; проходят инструктаж по технике безопасности в структурных подразделениях, где студенты будут выполнять практическую часть ВКР.

На подготовительном этапе, во время прохождения вводного инструктажа по технике безопасности, необходимо полученную информацию не просто прослушать, но и кратко законспектировать, что поможет в дальнейшем при написании ВКР.

**На основном этапе преддипломной практики**, в процессе проектно-исследовательских работ и изготовления дидактических средств обучения, даются консультации руководителем ВКР, руководителем практики, по всем возникшим у студентов вопросам (экспериментального педагогического исследования, методики преподавания, проектно-исследовательских работ, технологии изготовления средств обучения, организации рабочего места, графической части работы и т.п.). Самостоятельная работа студентов в ходе преддипломной практики проводится в процессе выполнения этапов выполнения ВКР при непосредственном участии (консультации) руководителя ВКР.

### ***Содержание введения и 1 главы ВКР***

Определение методологического аппарата исследования (актуальности и проблемы, выявлении противоречий, постановке цели и задач, в выборе объекта и предмета исследования, формулировании гипотезы и определении методов исследования).

Определение содержания и структуры ВКР.

*В первой главе* содержатся теоретические основы исследуемой проблемы, обзор научно-педагогической и методической литературы, должны быть раскрыты понятия и сущность изучаемого явления или процесса, уточнены формулировки, уровень разработанности объекта исследования в теории и практике посредством сравнительного анализа информационных источников. Планируется экспериментальное исследование, описываются методики и результаты экспериментального исследования.

### ***Содержание 2 главы ВКР***

*Вторая глава* представляет разработку методики преподавания определенного раздела предмета «Технология» или детского объединения по направлению робототехники учреждений дополнительного образования (модель обучения, календарно-тематический план, технологические карты уроков, методические рекомендации обучения по выбранной теме и т.д.).

### ***Содержание 3 главы ВКР***

*Третьей главой* является разработка практической части ВКР, которая должна носить сугубо прикладной характер и посвящается творческо-конструкторской разработке дидактических средств обучения. В ней необходимо описать предмет исследования, привести результаты практических расчетов и сформулировать направления совершенствования предмета исследования. Производится анализ вариантов эскизного проектирования и выбор конкретной идеи. Разрабатывается конструкция и технология изготовления технического, дидактического или информационного продукта. Производится расчет себестоимости проекта.

### **Первая предварительная защита выпускных работ.**

В соответствии с требованиями Положения и ВКР, не позднее, чем за 2 месяца до защиты выпускных работ выпускающая кафедра проводит процедуру первой предзащиты. На предварительную защиту ВКР студентом представляется комиссии ВКР, который был выполнен ранее.

### **Вторая предварительная защита выпускных работ.**

В соответствии с требованиями Положения и ВКР, не позднее, чем за месяц до защиты выпускных работ на 5 неделе преддипломной практики выпускающая кафедра проводит процедуру второй предзащиты. На преддипломной практике на предварительную защиту ВКР студентом представляется комиссии заверченный вариант ВКР. В процессе предварительной защиты студент кратко излагает суть дипломной работы и отвечает на вопросы.

В состав комиссии для процедуры предзащиты входят научные руководители бакалавров и заведующий кафедрой. По результатам предзащиты комиссия выносит решение о допуске обучающегося к защите.

**На заключительном этапе преддипломной практики**, руководитель ВКР оформляет отзыв на ВКР за 10 дней до начала работы ГЭК.

Не менее 3 дней до начала работы ГЭК завершенная ВКР передается на подпись зав. кафедрой. Далее ВКР размещается на сайте АГГПУ им. В.М. Шукшина и представляется в ГЭК за 3 дня до начала её работы.

***Пояснительная записка ВКР хранится на кафедре технологии или математики, физики, информатики в течении 1 года и является отчетом по итогам прохождения студентом преддипломной практики.***

#### **Структура и содержание ВКР бакалавров**

В соответствии с требованиями Положения о ВКР, содержание выпускной квалификационной работы бакалавра должно учитывать требования ФГОС ВО к профессиональной подготовленности студента и включать в себя основные элементы:

- ✓ титульный лист;
- ✓ аннотация на иностранном языке, изучаемом студентом, объемом 50-100 слов;
- ✓ содержание (оглавление);
- ✓ введение, обоснование выбора предмета и постановку задачи исследования, выполненные на основе обзора научно-методической литературы, в том числе с учетом периодических научных изданий;
- ✓ теоретическую и (или) экспериментальную части, включающие методы и средства исследования; анализ полученных результатов;
- ✓ заключение (выводы и рекомендации);
- ✓ библиографический список (список информационных источников).

Состав работы может быть дополнен другими элементами, отражающими уровень профессиональных компетенций бакалавра, в соответствии с направленностью и профилем подготовки бакалавра и утвержденными программой ГИА, разрабатываемой кафедрой, реализующей ОПОП.

Объем работы должен составлять не менее 50 страниц текста (без приложений). Текст работы начинается с титульного листа. Второй лист – аннотация на иностранном языке, изучаемом студентом. На следующей странице (С.3) дается оглавление работы с перечислением написанных глав, параграфов, разделов, приложений с указанием страниц. На 4 странице начинается введение и простановка номеров страниц.

Выпускная квалификационная работа бакалавра может включать различные графические иллюстрации (карты, графики, схемы, таблицы, рисунки, фотоиллюстрации и т.п.). Каждая иллюстрация сопровождается подписью. Допускаются приложения к рукописи бакалаврской работы в виде аудио-, видео- и др. материалов, мультимедийных презентаций и т.п.

На информационные источники, к которым выпускник обращается в тексте, необходимо использовать ссылки. Ссылки делаются не только в случае прямого цитирования, когда автор бакалаврской работы дословно приводит заключенный в кавычки текст документа, но и когда излагаются тезисы, приводятся новые факты, цифровой материал, другие сведения, взятые из источников и литературы, однако передаваемые своими словами. Отсутствие ссылок в тех случаях, когда они должны быть, ведет к снижению оценки работы.

Список информационных источников является составной частью выпускной квалификационной работы бакалавра и отражает степень изучения проблемы. Литература группируется по алфавиту фамилий авторов и заглавий книг и статей, отдельно в русском и латинском алфавитах, работы авторов-однофамильцев – по алфавиту инициалов. Библиографическое описание нормируется общероссийским стандартом ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

#### **Порядок проверки ВКР бакалавра на оригинальность**

ВКР бакалавра подлежит проверке на объем заимствования (наличие плагиата). Под плагиатом в соответствии с Положением о ВКР понимается несамостоятельное выполнение

выпускной квалификационной работы, то есть использование в ней чужого текста, опубликованного на бумажном или электронном носителе, без ссылки на источник или при наличии ссылок, но когда объем и характер заимствований ставят под сомнение самостоятельность выполнения выпускной квалификационной работы или какого-либо из ее разделов.

Подготовленный текст выпускной квалификационной работы проверяется на оригинальность студентом (с использованием систем «Антиплагиат», Advengo, Etxt или аналога) не позднее чем за 30 дней до начала ГИА. Результат проверки (в электронном и бумажном формате) в виде отчета, формируемого программой, предоставляется студентом на кафедру, на которой выполнялась работа. Заведующий кафедрой принимает решение о допуске выпускной квалификационной работы к защите.

Студент допускается к защите выпускной квалификационной работы при наличии в ней не менее 60% уникальности текста. Решение о соответствии ВКР требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и о рекомендации к защите на заседании государственной аттестационной комиссии оформляет в своем отзыве научный руководитель.

Текст ВКР размещается на Официальном сайте АГПУ Бийского филиала им. В.М. Шукшина для ознакомления и хранится не более 2 лет.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по «Преддипломной практике» и входит в состав соответствующей программы основной образовательной программы 04.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) (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 Преддипломной практики в соответствии с учебным планом 04.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), профили подготовки Технология и Дополнительное образование (робототехника), квалификация бакалавр.

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

| <b>Компетенции, этапы</b> | <b>Показатели</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Оценочные средства</b>                      |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>УК-9</b><br>III этап   | УК-9.1 знать основные экономические понятия, принципы, методы<br>УК-9.2 уметь самостоятельно принимать экономические решения<br>УК-9.3 владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                  | Проект 1 главы ВКР                             |
| <b>УК-10</b><br>III этап  | УК-10.1 знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности<br>УК-10.2 уметь планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме<br>УК-10.3 владеть навыком соблюдения правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций | Вторая предзащита ВКР<br><br>Отчет по практике |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                 |
| <p><b>ПК-1</b><br/>III этап</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методику преподавания предметной области «Технология», условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения школьному предмету «Технология», курсу и внеурочной деятельности; методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения; требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности (3.1);</li> <li>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);</li> <li>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; устройство оборудования и технологические процессы ведения домашнего хозяйства (3.3);</li> <li>элементы домашней экономики и бюджета семьи; основы предпринимательской деятельности; основные понятия финансовых продуктов (3.4);</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать достижения современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера; разрабатывать методическое обеспечение и дидактические средства обучения по предмету, курсу и внеурочной деятельности; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; осуществлять контрольно-оценочную деятельность на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.) (У.1);</li> <li>анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и</li> </ul> | <p>Проект 2<br/>главы ВКР</p> <p>Вторая<br/>предзащита<br/>ВКР</p> <p>Отчет по<br/>практике</p> |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                 | <p>особенностях изучаемых современных и перспективных направлений 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);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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; обосновывать и выбирать необходимые технологические процессы ведения домашнего хозяйства (У.3);</li> <li>• определять структуру и содержание бизнес-плана; оценивать затраты, необходимые для создания объекта труда; использовать финансовые инструменты при планировании бюджета семьи (У.4).</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками профессиональной деятельности учителя предметной области «Технология»; навыками по созданию и применению рабочих программ, методических разработок, дидактических средств обучения по предмету, курсу и внеурочной деятельности с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов по предмету, курсу; навыками разработки и применения электронных средств сопровождения образовательного процесса (В.1);</li> <li>• 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);</li> <li>• 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, технологий домашнего хозяйства (В.3);</li> <li>• навыками бизнес-планирования; навыками оценки себестоимости объекта труда; навыками использования финансовых инструментов при планировании семейного бюджета (В.4).</li> </ul> |  |
| <p><b>ПК-3</b><br/>III этап</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знать:<br/>содержание и методики реализации дополнительной программы Робототехника, в том числе современные методы, формы, способы, приёмы и средства обучения и воспитания (З.2);</li> <li>• Уметь:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать учебную и досуговую деятельность обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (У.1);</li> <li>- разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (У.2);</li> </ul> <p>• Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой организации учебной и досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (В.1);</li> <li>- навыками разработки программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (В.2)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |
| <p><b>ПК-2</b><br/>III этап</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные положения стандартов ЕСКД по выполнению и оформлению чертежей и текстовых документов; основы выполнения графических задач с применением необходимых чертежных и измерительных инструментов; основы начертательной геометрии, инженерной графики и строительного черчения; выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской документации; возможности системы КОМПАС-График и КОМПАС-3D для построения чертежей и моделей (3.1);</li> <li>• 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; теоретические основы, основные положения и современные методы дизайнерского проектирования; законы и средства создания композиций; правила проектирования и моделирования костюма в различных художественных системах формообразования; 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);</li> <li>• 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).</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять и оформлять чертежи и текстовые документы в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД; применять чертежные и измерительные инструменты при выполнении графических задач; решать графические задачи по основам начертательной геометрии, инженерной графики и строительного черчения; выполнять и читать технические чертежи, составлять конструкторскую и техническую документацию; создавать чертежи в системе КОМПАС-График и трехмерного моделирования в КОМПАС-3D (У.1);</li> </ul> | <p>Проект 3<br/>главы ВКР</p> <p>Вторая<br/>предзащита<br/>ВКР</p> <p>Отчет по<br/>практике</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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; использовать современные методы дизайнерского проектирования; использовать законы и средства создания композиций; осуществлять проектирование и моделирование костюма в различных художественных системах формообразования; 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);</li> <li>• 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).</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выполнения и оформления чертежей и текстовых документов в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД; применения чертежных и измерительных инструментов при выполнении графических задач; решения графических задач по основам начертательной геометрии, инженерной графики и строительному черчению; выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации; создания чертежей в системе КОМПАС-График и трехмерных моделей в КОМПАС-3D (В.1);</li> <li>• 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; дизайнерского проектирования и создания композиций; проектирования и моделирования костюма в различных художественных системах формообразования; разработки проектов</li> </ul> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                 | <p>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);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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).</li> </ul> |  |
| <p><b>ПК-3</b><br/>III этап</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы программирования и робототехники (З.1);</li> </ul> </li> <li>• Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать проекты роботов и собирать их (У.3);</li> </ul> </li> <li>• Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки программ для управления роботами (В.3).</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

**Компетенции УК-9, УК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3 с указанием этапа формирования компетенции в процессе освоения основной образовательной программы**

Компетенции: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9); Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10); способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8); 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); способен и готов организовывать и осуществлять учебную и досуговую деятельность обучающихся по программе дополнительного образования Робототехника (ПК-3).

Перечисленные выше компетенции формируются в рамках Б2.В.01(Пд) Преддипломной практики на третьем этапе (шестой курс). Данному этапу предшествовал этап формирования компетенций через изучение дисциплин обязательной части и части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений и, прежде всего, таких дисциплин, как: «Психология», «Педагогика», «Методика обучения и воспитания по профилю подготовки Технология», «Методика обучения и воспитания по профилю подготовки Дополнительное образование (робототехника)», «Информационные технологии», «Теоретические основы по профилю подготовки Технология», «Теоретические основы по профилю подготовки Дополнительное образование (робототехника)» и др. Преддипломная практика является логическим завершением изучения данных дисциплин.

Типовая практико-ориентированная задача на данном этапе формирования компетенций направлена на оценку знаний и умений в видах профессиональной деятельности студентов, в частности разработки объекта исследования в теории и практике посредством сравнительного анализа информационных источников. Студентом описываются методики проведенного экспериментального исследования и его результаты. Разрабатывается методическое обеспечение и средства обучения учащихся для преподавания дисциплины «Технология», робототехники в детских объединениях и кружках дополнительного образования с учетом применения современных образовательных технологий.

***Проект 1 главы ВКР (типовой практико-ориентированной задачи на этапе формирования компетенций ОПК-8)***

***Содержание отчета по проекту 1 главы ВКР***

Определение методологического аппарата исследования (актуальности и проблемы, выявлении противоречий, постановке цели и задач, в выборе объекта и предмета исследования, формулировании гипотезы и определении методов исследования). Определение содержания и структуры ВКР. В первой главе содержатся теоретические основы исследуемой проблемы, обзор научно-педагогической и методической литературы, должны быть раскрыты понятия и сущность изучаемого явления или процесса, уточнены формулировки, уровень разработанности объекта исследования в теории и практике посредством сравнительного анализа информационных источников. Планируется экспериментальное исследование, описываются методики исследования и результаты этапов экспериментального исследования.

***Содержание предзащиты ВКР***

В процессе предварительной защиты студент представляет заверченный вариант пояснительной записки ВКР, кратко излагает суть работы и отвечает на вопросы членов комиссии. После ознакомления с выпускной работой и получения ответов студента комиссия дает рекомендации об исправлениях допущенных ошибок или принимает решение о возможности ее защиты.

**Показатели сформированности компетенции УК-9 (индикаторы):**

***-знать:***

| Код | Результаты обучения                                       | Показатели оценки результата |
|-----|-----------------------------------------------------------|------------------------------|
| 3.1 | знание основных экономических понятий, принципов, методов |                              |

***-уметь:***

| Код | Результаты обучения                                   | Показатели оценки результатов |
|-----|-------------------------------------------------------|-------------------------------|
| У.1 | умение самостоятельно принимать экономические решения |                               |

***-владеть навыками***

| Код | Результаты обучения                                                                                  | Показатели оценки результатов |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| В.1 | владение навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности |                               |

**Показатели сформированности компетенции УК-10 (индикаторы):**

***-знать:***

| Код | Результаты обучения                                                                                         | Показатели оценки результата |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 3.1 | знание действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности |                              |

-уметь:

| Код | Результаты обучения                                                                                                                              | Показатели оценки результатов |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| У.1 | умение планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме |                               |

-владеть навыками

| Код | Результаты обучения                                                                                                                                | Показатели оценки результатов |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| В.1 | владение навыком соблюдения правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций |                               |

*Критерии оценки компетенций УК-9, УК-10 в рамках типовой практико-ориентированной задачи Проект 1 главы ВКР:*

1. определяет методологический аппарат исследования (актуальность и проблему, выявляет противоречия, ставит цели и задачи работы, выбирает объект и предмет исследования, формулирует гипотезу исследования) (0 - 20 баллов);
2. выполняет обзор научно-педагогической и методической литературы используя современные методики и технологии, в том числе и информационные (0 - 20 баллов);
3. раскрыт уровень разработанности объекта исследования в теории и практике посредством сравнительного анализа информационных источников (0 - 20 баллов);
4. раскрыты понятия и сущность изучаемого явления или процесса, уточнены формулировки (0 - 20 баллов);
5. спланировано экспериментальное исследование, описываются методики исследования и результаты этапов экспериментального исследования (0 - 20 баллов).

**Проект 2 главы ВКР** (типовой практико-ориентированной задачи на этапе формирования ПК-1 ПК-3)

### ***Содержание отчета по проекту 2 главы ВКР***

Вторая глава представляет разработку методики преподавания определенного раздела предмета «Технология» или детского объединения (кружка) дополнительного образования по робототехнике (модель обучения, календарно-тематический план, технологические карты уроков, методические рекомендации обучения по конкретной теме и т.д.).

### ***Содержание предзащиты ВКР***

В процессе второй предварительной защиты студент представляет заверченный вариант пояснительной записки ВКР, кратко излагает суть работы и отвечает на вопросы членов комиссии. После ознакомления с выпускной работой и получения ответов студента комиссия дает рекомендации об исправлениях допущенных ошибок или принимает решение о возможности ее защиты.

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

-знать:

| Код | Результаты обучения | Показатели оценки результата |
|-----|---------------------|------------------------------|
|-----|---------------------|------------------------------|

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <p>методику преподавания предметной области «Технология», условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения школьному предмету «Технология», курсу и внеурочной деятельности; методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения; требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечисляет концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса в предметной области «Технология», определяемые ФГОС основного общего образования.</li> <li>2. Выделяет этапы проектирования образовательного процесса по технологии в общеобразовательном учреждении, подходы к планированию образовательной деятельности.</li> <li>3. Рассказывает о формах, методах и средствах обучения технологии, современных образовательных технологиях, методических закономерностях их выбора, особенностях частных методик обучения технологии.</li> <li>4. Перечисляет направления и специфику организации предпрофильной подготовки и профильного технологического обучения, а также внеурочной деятельности обучающихся.</li> <li>5. Даёт характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения технологии (согласно ФГОС и примерной учебной программы по технологии), а также методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения технологии.</li> <li>6. Называет требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов предметной области «Технология» и подсобных помещений к ним.</li> <li>• 7. Дает определения понятий средств обучения и их дидактических возможностей.</li> </ol> |
| 3.2 | <p>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</p>                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приводит определения понятий технологической культуры и поясняет значимость технологических знаний в жизнедеятельности человека, в формировании технологического мышления, знаний, умений и качеств личности.</li> <li>2. Рассказывает о структуре, составе и дидактических единицах содержания, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология».</li> <li>3. Определяет основные закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания технологического образования; школьного предмета «Технология».</li> <li>4. Приводит примеры современных и перспективных направлений развития технологических процессов, отраженных в программах и учебниках предметной области «Технология».</li> <li>5. Рассказывает о свойствах материалов (механических, физических, технологических, эксплуатационных) и технологических процессах их производства.</li> <li>6. Называет последовательность выполнения технологических процессов, применяемых при обработке конструкционных материалов, тканей и продуктов питания, используемых при изготовлении объектов труда.</li> </ol>                                                                                                                                                                      |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | при изготовлении объектов труда; виды и технологии художественно-прикладной обработки материалов, в том числе технологии материальной культуры народов региона проживания.                                                                                                                                                                                                                | 7. Приводит определение понятий и виды художественно-прикладной обработки материалов, в том числе этнокультурное своеобразие конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность.<br>8. Перечисляет последовательность выполнения технологических процессов художественно-прикладной обработки конструкционных, текстильных и поделочных материалов.<br>9. Называет современные тенденции развития техники и технологий растениеводства, выращивания овощных и цветочно-декоративных культур, животноводства, пчеловодства, хранения и переработки продукции сельского хозяйства.                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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; основы машиноведения; устройство оборудования и технологические процессы ведения домашнего хозяйства | 1. Приводит примеры структуры современного производства и технологические особенности региона, где осуществляется образовательная деятельность.<br>2. Перечисляет государственные акты и нормативно-технические документы по метрологии, стандартизации и управлению качеством продукции.<br>3. Перечисляет существующие опасности технологической среды и основные направления защиты от них.<br>4. 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.<br>7. Рассказывает об устройстве и работе инженерных коммуникаций, бытовой техники и технологических процессах ремонта жилого дома. |
| 3.4 | элементы домашней экономики и бюджета семьи; основы предпринимательской деятельности; основные понятия финансовых продуктов.                                                                                                                                                                                                                                                              | 1. 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.<br>2. Выделяет элементы домашней экономики, методы планирования бюджета семьи.<br>3. Приводит примеры рационального выбора финансовых услуг.<br>4. Приводит определение понятий и содержание предпринимательской деятельности.<br>5. Перечисляет этапы разработки бизнес-плана предприятия, расчета себестоимости продукции.                                                                                                                                                                                                                          |

-уметь:

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

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У.1 | <p>использовать достижения современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера;<br/>разрабатывать методическое обеспечение и дидактические средства обучения по предмету, курсу и внеурочной деятельности;<br/>самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету;<br/>планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой;<br/>применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы;<br/>организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую;<br/>осуществлять контрольно-оценочную деятельность на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществляет выбор форм, методов и средств обучения школьников, обеспечивающих успешную реализацию программ предмета «Технология» и курсов предпрофильной подготовки и профильного обучения.</li> <li>2. Обосновывает и использует современные, в том числе активные и интерактивные, формы и методы обучения в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей.</li> <li>3. Планирует, моделирует и реализует различные организационные формы в процессе обучения технологии (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу).</li> <li>4. Применяет основные нормативно-правовые акты в сфере образования при организации учебной деятельности обучающихся по освоению технологической культуры.</li> <li>5. Проектирует элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по технологии, формулирует дидактические цели и задачи обучения технологии.</li> <li>6. Разрабатывает и применяет отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде, учитывая специфику технологического образования при определении содержания программ.</li> <li>7. Планирует и комплексно применяет различные средства обучения технологии, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся.</li> <li>8. Разрабатывает тестовые задания и критерии оценки продуктов учебной деятельности обучающихся как средство текущего и итогового контроля.</li> <li>9. Оказывает индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей;</li> <li>10. Разрабатывает индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся;</li> <li>11. Оценивает достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.) применяя инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся, проводит педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся</li> </ol> |
| У.2 | анализировать базовые предметные научно-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1. Проводит оценку, структурирование и обработку информации об изучаемых материалах, технологиях,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>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</p> | <p>современных производств в регионе проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.</p> <p>2. Создает модель учебного содержания и объектов труда для обучения технологиям обработки материалов в соответствии с возрастными особенностями обучающихся в урочных и внеурочных формах.</p> <p>3. Планирует последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия.</p> <p>4. Выбирает, оценивает свойства и назначение сырья и материалов, инструментов и оборудования для изготовления изделия.</p> <p>5. Выполняет по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов.</p> <p>6. Соблюдает безопасные приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием.</p> <p>7. Осуществляет визуально, а также доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта.</p> <p>8. Контролирует промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов и устраняет допущенные дефекты.</p> <p>9. Определяет основные виды дикорастущих растений, используемых человеком в регионе проживания.</p> <p>10. Определяет всхожесть семян и технологию посева/посадки комнатных и овощных культурных растений.</p> <p>11. Описывает технологию разведения и содержания животных.</p> |
| У.3 | <p>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; обосновывать и выбирать необходимые</p>                                                                                                                                  | <p>1. Анализирует производственные и технологические объекты и включает их в процесс обучения, используя возможности производственной и социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения технологии.</p> <p>2. Прогнозирует и планирует мероприятия по охране труда и пожарной безопасности в учебном процессе.</p> <p>3. Проектирует маршрутный и операционный технологические процессы для обработки заготовок деталей различных классов и групп.</p> <p>4. Осуществляет поиск нормативных документов по метрологии, стандартизации и управлению и оценке качества продукции.</p> <p>5. 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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|     |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | технологические процессы ведения домашнего хозяйства                                                                                                                           | <p>6. Осуществляет эксплуатацию и обслуживание, устранение основных неисправностей оборудования, приспособлений и инструментов, применяемых в учебных мастерских с учетом безопасных условий и требований охраны труда.</p> <p>7. Приводит примеры автоматизации производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства.</p> <p>8. Анализирует устройство и работу машин и механизмов, делает выбор деталей машин и их соединений.</p> <p>9. Анализирует характеристики и выбирает бытовую технику, применяемую для повышения производительности домашнего труда.</p> <p>10. Выбирает необходимые инструменты, приспособления и оборудование для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.</p> <p>11. Анализирует особенности организации и технологическую последовательность выполнения ремонтно-строительных работ.</p> <p>12. Разрабатывает технологическую последовательность выполнения мелкого ремонта одежды, чистки обуви, восстановления лакокрасочных покрытий на мебели, закрепления настенных предметов.</p> |
| У.4 | определять структуру и содержание бизнес-плана; оценивать затраты, необходимые для создания объекта труда; использовать финансовые инструменты при планировании бюджета семьи. | <p>1. Выполняет расчет себестоимости продукта.</p> <p>2. Собирает и обрабатывает данные, необходимые для разработки бизнес-плана.</p> <p>3. Выполняет поиск оптимальных средств экономии, накопления и вложения денежных средств при планировании доходов и расходов семейного бюджета.</p> <p>4. Осуществляет поиск и рационально выбирает финансовые услуги.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- владеть навыками

| Код | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В.1 | <p>профессиональной деятельности учителя предметной области «Технология»;</p> <p>по созданию и применению рабочих программ, методических разработок, дидактических средств обучения по предмету, курсу и внеурочной деятельности с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся;</p> <p>составления диагностических</p> | <p>1. Демонстрирует владение профессиональной деятельностью учителя предметной области «Технология», комплексом методов, форм и средств обучения и воспитания.</p> <p>2. Разрабатывает рабочие программы, методические рекомендации, технологические карты уроков, дидактические средства обучения по предмету, курсу и внеурочной деятельности обучающихся.</p> <p>3. Разрабатывает контрольно-измерительные материалы и диагностирует сформированность образовательных результатов учащихся по предмету, курсу.</p> <p>4. Проектирует электронные образовательные ресурсы и применяет их для сопровождения образовательного процесса по предмету «Технология», курсу и внеурочной деятельности обучающихся.</p> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов по предмету, курсу; разработки и применения электронных средств сопровождения образовательного процесса.                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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; изготовления из различных материалов объектов труда (в том числе этнокультурными), а также приемами их художественной отделки, с учетом свойств используемых материалов и требований качества | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создает электронные ресурсы для использования в учебном процессе информации о современных и перспективных направлениях развития материалов и технологических процессов.</li> <li>2. Планирует вариативное содержание внеурочных форм обучения технологическим процессам с учетом взаимосвязи с содержанием предмета «Технология».</li> <li>3. Изготавливает из различных материалов объекты труда, в соответствии с технологическими процессами предусмотренными программами дисциплин.</li> <li>4. Демонстрирует приемы художественной отделки объектов труда, предусмотренные программами дисциплин.</li> <li>5. Демонстрирует приемы владения народными ремеслами региона проживания.</li> <li>6. При выполнении технологических процессов по изготовлению изделий, учитывает свойства используемых материалов и демонстрирует методы контроля качества.</li> <li>7. Создает гербарий районированных сортов цветочно-декоративных и овощных культур.</li> <li>8. Составляет рацион для животных и планирует организацию их кормления.</li> </ol> |
| 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; решения практико-ориентированных задач в областях технологий домашнего хозяйства.                                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонстрирует навыки эксплуатации и обслуживания учебного технологического оборудования с учетом безопасных условий и при соблюдении требований охраны труда.</li> <li>2. Демонстрирует приемы по устранению основных неисправностей оборудования, приспособлений и инструментов применяемых в учебных мастерских.</li> <li>3. 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.</li> <li>4. Использует нормативно-техническую и правовую документацию по метрологии, стандартизации и управлению качеством продукции, а также охране и безопасности труда при разработке средств обучения.</li> </ol>                                                                                                                                                         |

|     |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                        | <p>5. Создает средства обучения для использования в учебном процессе информации по основам машиноведения (устройство, работа и изготовление основных механизмов и машин).</p> <p>6. Создает средства обучения технологиям домашнего хозяйства для использования в учебном процессе предмета «Технология».</p> <p>7. Демонстрирует приемы безопасной работы с распространёнными ручными и электрическими инструментами и приспособлениями используемые в быту.</p> <p>8. Демонстрирует приемы выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.</p> |
| В.4 | <p>бизнес-планирования;</p> <p>оценки себестоимости объекта труда;</p> <p>использования финансовых инструментов при планировании семейного бюджета</p> | <p>1. Выполняет задания по сбору, обработке, сохранению данных, необходимых для организации, управления, контроля экономической деятельности с использованием современных ИТ-технологий.</p> <p>2. Разрабатывает бизнес-план предприятия.</p> <p>3. Выполняет расчет себестоимости разрабатываемого объекта труда.</p> <p>4. Демонстрирует приемы использования финансовых инструментов при планировании семейного бюджета.</p>                                                                                                                           |

### Показатели сформированности компетенции ПК-3 (индикаторы):

-знать:

| Код | Результаты обучения                                                                                                                                                                      | Показатели оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2 | <p>- знание содержания и методики реализации дополнительной программы Робототехника, в том числе современных методов, форм, способов, приёмов и средств обучения и воспитания (3.2);</p> | <p>Рассказывает об основных методиках преподавания при реализации дополнительной программы Робототехника</p> <p>Приводит примеры современных педагогических технологий обучения и воспитания при реализации дополнительной программы Робототехника</p> <p>Приводит содержание рабочей программы в области Робототехника</p> |

-уметь:

| Код | Результаты обучения                                                                                                                                               | Показатели оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У.1 | <p>умение организовывать учебную и досуговую деятельность обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (У.1);</p> | <p>Разрабатывает конспекты занятий по робототехнике с использованием различных технологий</p> <p>Организует познавательно-исследовательскую и проектную деятельности обучающихся на занятиях по дополнительной программе Робототехника.</p>                                                                                          |
| У.2 | <p>- умение разрабатывать программно-методическое обеспечение реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (У.2);</p>                    | <p>Демонстрирует сформированность представлений о компьютерной среде робототехники, включая графический язык программирования, об основных алгоритмических конструкциях, этапах решения задач робототехники с использованием ЭВМ</p> <p>Разрабатывает алгоритмы программ обработки числовой, символьной и графической информации</p> |

-владеть навыками

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

|     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В.1 | владение методикой организации учебной и досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (В.1); | Разрабатывает учебные программы для использования в общеобразовательной школе и организациях дополнительного образования, в частности, в учебной и досуговой деятельности, связанной с робототехникой |
| В.2 | - владение навыками разработки программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы Робототехника (В.2)                     | Демонстрирует навыки робототехнического конструирования<br>Показывает приемы разработки и использования робототехнических образовательных ресурсов в практической образовательной деятельности.       |

*Критерии оценки компетенций ПК-1, ПК-3 в рамках типовой практико-ориентированной задачи Проект 2 главы ВКР:*

1. выполняет поиск нормативных документов с помощью информационных технологий, анализирует и использует её при разработке методического обеспечения учебного процесса (0 - 10 баллов).
2. разрабатывает методические рекомендации преподавания определенного раздела предмета «Технология», детского объединения или кружка дополнительного образования (0 - 20 баллов);
3. разрабатывает модель обучения, программы курсов и тематический план в соответствии с требованиями ФГОС (0 - 20 баллов);
4. разрабатывает технологические карты уроков с учетом современных требований (0 - 20 баллов);
5. планирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (0 - 15 баллов);
6. включает в учебную деятельность обучающихся инновационные педагогические технологии (0 - 15 баллов);

**Проект 3 главы ВКР** (типовой практико-ориентированной задачи на этапе формирования компетенций ПК-2, ПК-3)

***Содержание отчета по проекту 3 главы ВКР***

Третьей главой является разработка практической части ВКР, которая должна носить сугубо прикладной характер и посвящается творческо-конструкторской разработке дидактических средств обучения. В ней необходимо описать предмет исследования, привести результаты практических расчетов и направления их использования, а также сформулировать направления совершенствования предмета исследования. Производится анализ вариантов эскизного проектирования и выбор конкретной идеи. Разрабатывается конструкция и технология изготовления технического, дидактического или информационного продукта. Производится расчет себестоимости продукта.

***Содержание предзащиты ВКР***

В процессе второй предварительной защиты студент представляет заверченный вариант пояснительной записки ВКР, кратко излагает суть работы и отвечает на вопросы членов комиссии. После ознакомления с выпускной работой и получения ответов студента комиссия дает рекомендации об исправлениях допущенных ошибок или принимает решение о возможности ее защиты.

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

-знать:

| Код | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <p>основные положения стандартов ЕСКД по выполнению и оформлению чертежей и текстовых документов;</p> <p>основы выполнения графических задач с применением необходимых чертежных и измерительных инструментов;</p> <p>основы начертательной геометрии, инженерной графики и строительного черчения;</p> <p>выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской документации;</p> <p>возможности системы КОМПАС-График и КОМПАС-3D для построения чертежей и моделей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>2. Рассказывает о требованиях ГОСТ ЕСКД к оформлению чертежей и текстовых документов.</p> <p>3. Называет правила работы чертежными и измерительными инструментами.</p> <p>4. Даёт характеристику разделов черчения (начертательной геометрии, инженерной графики и строительного черчения).</p> <p>5. Рассказывает о требованиях к оформлению и правилах выполнения технических чертежей деталей, сборочных чертежей, эскизов, технических рисунков разъемных и неразъемных соединений, схем, архитектурно-строительных чертежей, дизайн-проектов помещений.</p> <p>6. Рассказывает о правилах чтения чертежей.</p> <p>7. Рассказывает о видах конструкторской документации.</p> <p>8. Даёт характеристику системы КОМПАС-График и КОМПАС-3D для построения чертежей и моделей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.2 | <p>алгоритм и содержание творческого проектирования обучающихся по предмету «Технология»;</p> <p>методы организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся;</p> <p>методы организации учебной проектной деятельности в микро группах;</p> <p>требования к разработке и оформлению проектной (конструкторской и технологической) документации;</p> <p>теоретические основы, основные положения и современные методы дизайнерского проектирования;</p> <p>законы и средства создания композиций;</p> <p>правила проектирования и моделирования костюма в различных художественных системах формообразования;</p> <p>основы декоративно-прикладного искусства и народных ремесел;</p> <p>алгоритм проектирования изделий декоративно-прикладного искусства;</p> <p>алгоритм проектирования изделий из конструкционных материалов;</p> <p>экологическое обоснование проекта;</p> <p>этапы выявления спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство</p> | <p>1. Перечисляет алгоритм и содержание творческого проектирования обучающихся по предмету «Технология».</p> <p>2. Рассказывает о методах организации творческой проектной деятельностью обучающихся.</p> <p>3. Рассказывает о методах организации учебной проектной деятельности в микро группах.</p> <p>4. Называет требования к разработке и оформлению проектной (конструкторской и технологической) документации.</p> <p>5. Рассказывает об основных положениях и современных методов дизайнерского проектирования.</p> <p>6. Перечисляет законы и средства создания композиций.</p> <p>7. Перечисляет правила проектирования и моделирования костюма в различных художественных системах формообразования.</p> <p>8. Рассказывает о теоретических основах декоративно-прикладного искусства и народных ремесел.</p> <p>9. Называет алгоритм проектирования изделий декоративно-прикладного искусства и изделий из конструкционных материалов.</p> <p>10. Определяет основные закономерности экологического обоснования проекта.</p> <p>11. Называет этапы и приводит примеры выявления спроса потребителей в</p> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.3 | методы и этапы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ);<br>методы развития творческого воображения обучающихся;<br>требования к содержанию структурных элементов проектов объектов труда и средств обучения учащихся;<br>понятия новизны объектов проектирования | 1. Перечисляет методы и этапы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ).<br>Рассказывает о методах развития творческого воображения обучающихся.<br>3. Перечисляет требования к содержанию структурных элементов проектов объектов труда и средств обучения учащихся.<br>●4. Приводит определение понятий и виды новизны объектов проектирования. |

-уметь:

| Код | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У.1 | выполнять и оформлять чертежи и текстовые документы в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД;<br>применять чертежные и измерительные инструменты при выполнении графических задач;<br>решать графические задачи по основам начертательной геометрии, инженерной графики и строительного черчения;<br>выполнять и читать технические чертежи, составлять конструкторскую и техническую документацию;<br>создавать чертежи в системе КОМПАС-График и трехмерного моделирования в КОМПАС-3D                                                                      | 1. Выполняет и оформляет чертежи и текстовые документы в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД.<br>2. Применяет необходимые чертежные и измерительные инструменты при выполнении графических задач.<br>3. Решает графические задачи по основам начертательной геометрии, инженерной графики и строительного черчения.<br>4. Выполняет и читает технические чертежи деталей, сборочные чертежи, эскизы, технические рисунки, разъемные и неразъемные соединения, схемы, архитектурно-строительные чертежи, дизайн-проекты помещений.<br>5. Создает чертежи в системе КОМПАС-График и трехмерные модели в КОМПАС-3D. |
| У.2 | выполнять проект предметной среды в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология»;<br>использовать методы организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся;<br>использовать методы организации учебной проектной деятельности в микро группах;<br>разрабатывать и оформлять проектную (конструкторскую и технологическую) документацию;<br>использовать современные методы дизайнерского проектирования;<br>использовать законы и средства создания композиций; | 1. Выполняет проект предметной среды в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология».<br>2. Использует современные методы организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся.<br>3. Использует методы организации учебной проектной деятельности в микро группах.<br>4. Разрабатывает и оформляет проектную (конструкторскую и технологическую) документацию.<br>5. Использует современные методы дизайнерского проектирования, законы и средства создания композиций.                                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>осуществлять проектирование и моделирование костюма в различных художественных системах формообразования;</p> <p>разрабатывать проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания;</p> <p>выполнять экологическое обоснование проекта;</p> <p>выполнять исследование по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценку затрат на его производство</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>6. Осуществляет проектирование и моделирование костюма в различных художественных системах формообразования.</p> <p>7. Разрабатывает проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания.</p> <p>8. Выполняет экологическое обоснование проекта.</p> <p>9. Выполняет исследование по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и проводит оценку затрат на его производство.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| У.3 | <p>использовать методы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ);</p> <p>использовать методы развития творческого воображения обучающихся;</p> <p>разрабатывать проекты объектов труда и средств обучения учащихся;</p> <p>определять методологический аппарат проводимого исследования;</p> <p>выполнять анализ информации и обобщение материалов по выбранной теме исследования;</p> <p>при проектировании средств обучения использовать эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования;</p> <p>использовать полученные знания и самостоятельно добывать новые для решения проектных задач;</p> <p>выполнять эскизное проектирование, разработку конструкции и технологии изготовления объектов труда и средств обучения;</p> <p>выполнять расчет себестоимости проекта;</p> <p>использовать изученные технологии и техники при проектировании изделий из конструкционных и поделочных материалов, тканей;</p> <p>определять степень новизны объектов проектирования</p> | <p>1. Использует методы творческого процесса проектирования (методы генерирования творческих идей, эвристические методы решения технических задач, инструменты ТРИЗ).</p> <p>2. Использует методы развития творческого воображения обучающихся.</p> <p>3. Разрабатывает проекты объектов труда и средств обучения учащихся.</p> <p>4. Формирует методологический аппарат проводимого исследования.</p> <p>5. Осуществляет поиск, выполняет анализ информации и обобщение материалов по выбранной теме исследования.</p> <p>6. Использует современные эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования при проектировании средств обучения.</p> <p>7. Использует ранее полученные знания и самостоятельно добывает новые для решения проектных задач.</p> <p>8. Выполняет эскизное проектирование, разработку конструкции и планирует последовательность технологии изготовления объектов труда и средств обучения.</p> <p>9. Выполняет расчет себестоимости проекта.</p> <p>10. Использует освоенные ранее технологии при проектировании изделий из конструкционных и поделочных материалов, тканей.</p> <p>11. Определяет степень новизны объектов проектирования.</p> |

- владеть навыками

| Код | Результаты обучения                                   | Показатели оценки результатов                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| В.1 | навыками выполнения и оформления чертежей и текстовых | 5. Выполняет чертежи и текстовые документы в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД. |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>документов в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД;</p> <p>применения чертежных и измерительных инструментов при выполнении графических задач;</p> <p>решения графических задач по основам начертательной геометрии, инженерной графики и строительному черчению;</p> <p>выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации;</p> <p>создания чертежей в системе КОМПАС-График и трехмерных моделей в КОМПАС-3D</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>6. Применяет необходимые чертежные и измерительные инструменты при выполнении графических задач.</p> <p>7. Решает графические задачи по основам начертательной геометрии, инженерной графики и строительному черчению.</p> <p>8. Выполняет и читает технические чертежи.</p> <p>9. Создаёт чертежи в системе КОМПАС-График и трехмерные модели в КОМПАС-3D.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| В.2 | <p>навыками выполнения проекта в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология»;</p> <p>организации и руководства творческой проектной деятельностью обучающихся;</p> <p>организации учебной проектной деятельности в микро группах;</p> <p>разработки и оформления проектной (конструкторской и технологической) документации;</p> <p>дизайнерского проектирования и создания композиций;</p> <p>проектирования и моделирования костюма в различных художественных системах формообразования;</p> <p>разработки проектов изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания;</p> <p>выполнения экологического обоснования проекта;</p> <p>выполнения исследования по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и оценки затрат на его производство;</p> <p>реализации в материале самостоятельно разработанного проекта изделия</p> | <p>1. Разрабатывает проект в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования предусмотренного программой предмета «Технология».</p> <p>2. Организует и руководит творческой проектной деятельностью обучающихся.</p> <p>3. Организует учебную проектную деятельность обучающихся в микро группах.</p> <p>4. Разрабатывает проектную (конструкторскую и технологическую) документацию.</p> <p>5. Демонстрирует приемы дизайнерского проектирования и создания композиций.</p> <p>6. Осуществляет проектирование и моделирование костюма в различных художественных системах формообразования.</p> <p>7. Разрабатывает проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных ремесел региона проживания.</p> <p>8. Выполняет экологическое обоснование проекта.</p> <p>9. Выполняет исследование по выявлению спроса потребителей в разрабатываемом изделии и производит оценку затрат на его производство.</p> <p>10. Реализует в материале самостоятельно разработанный проект изделия.</p> |
| В.3 | <p>навыками творческого процесса проектирования (методами генерирования творческих идей, эвристическими методами решения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>1. Демонстрирует навыки творческого процесса проектирования (методами генерирования творческих идей, эвристическими методами решения технических задач, инструментами ТРИЗ).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>технических задач, инструментами ТРИЗ);</p> <p>развития творческого воображения обучающихся;</p> <p>проектирования объектов труда и средств обучения учащихся;</p> <p>формирования методологического аппарата проводимого исследования;</p> <p>выполнения анализа информации и обобщения материалов по выбранной теме исследования;</p> <p>применения эстетических, функциональных, эргономических, санитарно-гигиенических, конструктивных, технологических, педагогических и иных требований при проектировании средств обучения;</p> <p>самостоятельного приобретения новых знаний для решения проектных задач;</p> <p>выполнения эскизного проектирования, разработки конструкции и планировании технологии изготовления объектов труда и средств обучения;</p> <p>выполнения расчёта себестоимости проекта;</p> <p>использования технологических умений при проектировании изделий из конструкционных и поделочных материалов, тканей;</p> <p>определения степени новизны объектов проектирования</p> | <p>2. Демонстрирует навыки использования приемов развития творческого воображения обучающихся.</p> <p>3. Разрабатывает проекты объектов труда и средств обучения учащихся.</p> <p>4. Формирует методологический аппарат проводимого исследования.</p> <p>5. Демонстрирует навыки поиска информации, выполнения анализа и обобщения материалов по выбранной теме исследования.</p> <p>6. Использует эстетические, функциональные, эргономические, санитарно-гигиенические, конструктивные, технологические, педагогические и иные требования при проектировании средств обучения.</p> <p>7. Самостоятельно приобретает новые знания для решения проектных задач.</p> <p>8. Выполняет эскизный проект, разрабатывает конструкцию и планирует технологию изготовления объектов труда и средств обучения.</p> <p>9. Выполняет расчёт себестоимости проекта.</p> <p>10. Использует полученные ранее технологические умения при проектировании изделий из конструкционных и поделочных материалов, тканей.</p> <p>11. Определяет степень новизны объектов проектирования.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Показатели сформированности компетенции ПК-3 (индикаторы):

знать:

|     |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <p>знание основ и программирования робототехники (3.1);</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Имеет представление об идеях, понятиях и методах моделирования и программирования робототехнических комплексов на основе набора LEGO Mindstorms</li> <li>• Имеет теоретические знания в области графического моделирования и генерации кода в среде EMBEDDED CODER ROBOT NXT</li> </ul> |
|-----|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

-уметь:

| Код | Результаты обучения                                              | Показатели оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У.3 | <p>умение разрабатывать проекты роботов и собирать их (У.3);</p> | <p>Умеет характеризовать виды, основные компоненты современных робототехнических конструкторов, виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, виды и конструктивные особенности различных роботов</p> <p>Умеет использовать представления о компьютерной среде робототехники, включая графический язык программирования, основные алгоритмические</p> |

|  |  |                                                                     |
|--|--|---------------------------------------------------------------------|
|  |  | конструкции, этапы решения задач робототехники с использованием ЭВМ |
|--|--|---------------------------------------------------------------------|

-*владеть навыками*

| Код | Результаты обучения                                                  | Показатели оценки результатов                                                                                                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В.3 | владение навыками разработки программ для управления роботами (В.3). | Демонстрирует навыки разработки алгоритмов программ обработки числовой, символьной и графической информации<br>Демонстрирует навыки робототехнического конструирования |

*Критерии оценки компетенций ПК-2, ПК-3 в рамках типовой практико-ориентированной задачи Проект 3 главы ВКР:*

- 1) разрабатывает оригинальный проект изделия в соответствии алгоритмом и содержанием творческого проектирования (0 - 20 баллов);
- 2) использует полученные знания и самостоятельно добывает новые для решения проектных задач (0 - 20 баллов);
- 3) читает и создаёт конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД (0 - 20 баллов);
- 4) владеет языковой культурой и приемами разработки технологических карт на изготовление изделия (0-20 баллов).
- 5) функциональные возможности итогового продукта проекта соответствуют полученным характеристикам (0 - 20 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**

#### **Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по преддипломной практике является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций при выполнении выпускной квалификационной работы.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих практику. В случае, если обучающийся не проходил практику без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в период проведения практики, на второй предзащитах, а также по окончании практики.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технические средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий практику, как правило, проводящий занятия лекционного типа.

### **Описание проведения процедуры:**

Каждый обучающийся, принимающий участие в процедуре, защищает результаты своей ВКР. На защиту студентом предоставляется черновой или чистовой вариант пояснительной записки. После доклада обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на задаваемые вопросы. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий.

На последней неделе практики студентом предоставляется отчет (сброшюрованная пояснительная записка ВКР) для итоговой оценки результатов преддипломной практики.

### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах аттестации по практике.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Информационное обеспечение представлено свободным доступом обучающихся к библиотечным фондам ВУЗа и кафедры по содержанию практики, а также свободным доступом к необходимой компьютерной технике, имеющейся в распоряжении института.

### **а) обязательная литература**

1. Анкудинова, Татьяна Валерьевна. Организация научной работы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. В. Анкудинова ; Горно-Алтайский гос. ун-т. - Горно-Алтайск : ГорноАлтайский гос. ун-т, 2013. - 38 с. - Библиогр. в конце тем.
2. Солодянкина, Наталия Владимировна. Стилистическая правка научного текста [Электронный ресурс] : учебное пособие к курсу по выбору / Н. В. Солодянкина ; науч. ред. А. И. Акимова ; Алтайская гос. акад. образования. - Бийск : Алтайская гос. акад. образования, 2012. - 67 с. : табл. –Библиогр.: с. 63-64.
3. Колмогорова Н.В. Методология и методика психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Колмогорова, З.А. Аксютин. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2012. — 248 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64971.html>
4. Таубаева Ш.Т. Методология и методы педагогического исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ш.Т. Таубаева, А.А. Булатбаева. — Электрон. Текстовые данные. — Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2015. — 214 с. — 978-601-04-1141-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57530.html>
5. Утёмов В.В. Оформление результатов педагогического исследования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.В. Утёмов. — Электрон. текстовые данные. — Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, Перо, 2014. — 56 с. — 978-5-91940-892-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62756.html>

### **б) дополнительная литература**

1. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Текст]: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 544н от 18 октября 2013 г. // Российская газета. – 2013. – 18 декабря.

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

- Электронно-библиотечная система [iprbooks](http://iprbooks.ru).
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.fcior.edu.ru>
- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - [window.edu.ru](http://window.edu.ru)
- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/index.php>
- Медиатека образовательных ресурсов: <http://store.temocenter.ru/> Источник: <http://www.edutainme.ru/news/otkrylas-mEDIATEKA-elektronnykh-materialov-k-uchebnikam/>

**д) учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы:**

1. 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.
2. Электронные ресурсы для самостоятельной работы обучающихся по выполнению и защите выпускной квалификационной работы - на сайте АГГПУ им. В.М. Шукшина в разделе Дистанционные курсы MOODLE - <http://www2.bigpi.biysk.ru/eldek/>.

| <b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, компьютер, экран, доска, наличие подключения к сети Интернет | Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3                                                                                                                                                                                     |
| Ауд. 127<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, компьютер, экран, доска, наличие подключения к сети Интернет | Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ауд. 133 Компьютерный класс<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/><i>Win10PRO PQR OEM Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент)</i><br/><i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i><br/><i>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомн»</i><br/><i>Photoshop Elements 7.0 RU Certificate Number 6255746</i><br/><i>CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License Software Number: LCCDGSX4MIULAA</i><br/><i>Flash Pro CS5 11 Windows Russian Certificate Number 8229084</i><br/><i>Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i><br/><i>Movavi Photo Editor 6 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i><br/><i>Astra Linux Special Edition</i><br/><i>LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)</i><br/><i>Редактор растровой графики</i><br/><i>GIMP v2.8.14</i><br/><i>Воспроизведение мультимедиа Alsa v1.0.25</i><br/><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><br/><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b> 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айпен v2.3—редактор тестов, LibreOffice</p> | <p>Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3</p> |
| <p>Ауд. 214<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                           |
| Ауд. 215<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>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. 220<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>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<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br><i>Win10PRO PQR OEM Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент)</i><br><i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i><br><i>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»</i><br><i>Компас 3D v19 (10 рабочих мест) Сублицензионный договор № Зск-20-0038 от 02.03.2020г.</i><br><i>Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i><br><i>Movavi Photo Editor 6 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i><br><i>Astra Linux Special Edition</i><br><i>LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к нешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)</i><br><i>Редактор растровой графики</i><br><i>GIMP v2.8.14</i><br><i>Воспроизведение мультимедиа</i><br><i>alsa v1.0.25</i> | Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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)</p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b> 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3–редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |
| <p>Ауд. 223 Компьютерный класс</p> <p>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</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Microsoft Windows7 PRO лицензия 62552196, Microsoft Office 10 лицензия 62552196</p> <p><i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i></p> <p><i>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»</i></p> <p><i>Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i></p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b> 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3–редактор тестов, LibreOffice</p> | <p>Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3</p>              |
| <p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |
| <p>Ауд. 335</p> <p>Читальный зал</p> <p>аудитория для самостоятельной работы</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum»,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

| <p>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: гарнитура Jabra 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»</p> <p>Специализированное программное обеспечение для создания цифровых гворящих книг в формате DAISY «Easy Converter»</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис»</p> <p><b>Антивирус Касперского</b></p> <p>Консультант Плюс</p>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ ИМ. К.Д. УШИНСКОГО»</b><br/><b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>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)</p> |
| <p>Ауд. 1-102</p> <p>Кабинет для проведения занятий технологической направленности</p> <p>Комплект учебной мебели.</p> <p>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</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>ПО Microsoft Win 10 Professional</p> <p>Microsoft Office - 2019</p> <p>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</p> <p>Цифровые микроскопы</p> <p>ПО TouP Cam</p> <p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</p> <p>ПАК NITRINO</p> <p>Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим <a href="http://www.gweikecloud.com">www.gweikecloud.com</a>)</p> <p>Антивирус Касперского</p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b> Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p> |                                                                                                               |
| <p>Ауд. 307</p> <p>Кабинет по робототехнике</p> <p>Комплект учебной мебели.</p> <p>Комплект лабораторной мебели.</p> <p>Технические средства:</p> <p>Автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного действия,</p> <p>стационарный персональный компьютер Parus 2021, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>ПО Microsoft Win 10 Professional</p> <p>Microsoft Office - 2019</p> <p>ПАК NITRINO</p> <p>Операционная система РЭД ОС Муром 7.3.1</p> <p>Стационарные персональные компьютеры Parus 2021</p> <p>Антивирус Касперского</p> <p>Консультант Плюс</p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b> Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Российская Федерация,<br/>659333, Алтайский<br/>край, г. Бийск, ул.<br/>Владимира Короленко,<br/>д. 53</p> |



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

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

Институт естественных наук и профессионального образования  
Кафедра изобразительного искусства, технологии и дизайна

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

|                                          |                                                                                                           |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ф.И.О. обучающегося                      | Осинцева Елена Ивановна                                                                                   |
| Курс, группа                             | 6 курс, Т-ЗТДроб 201                                                                                      |
| Код, направление подготовки<br>(профиль) | 44.03.05 Педагогическое образование<br>профили Технология и Дополнительное<br>образование (робототехника) |
| Период прохождения практики              | 06.10.2025-09.11.2025                                                                                     |
| Место прохождения практики               | кафедра изобразительного искусства,<br>технологии и дизайна                                               |
| Ф.И.О. руководителя                      | Леонтьева О.В.                                                                                            |
| Оценка                                   | _____                                                                                                     |
| Дата, подпись                            | «__» _____                                                                                                |

Бийск-2025