

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

Кафедра математики, физики, информатики

Утверждаю

директор Бийского филиала  
им. В.М. Шукшина АлтГПУ  
Т.В. Таврутенко

«11» марта 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.01.01(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

|                         |                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки  | <b>44.03.05 Педагогическое образование<br/>(с двумя профилями подготовки)</b> |
| Профили подготовки      | <b>История и право (с основами межкультурной<br/>коммуникации)</b>            |
| Квалификация выпускника | <b>бакалавр</b>                                                               |
| Форма обучения          | <b>очная</b>                                                                  |

Составитель:  
канд. педагогических наук, доцент

 Е.В. Дудышева

Бийск 2025

**РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

На заседании кафедры математики, физики, информатики

протокол № 8 от 10.03.25

Заведующий кафедрой математики, физики, информатики



Г.С. Шилинг

## 1. ЦЕЛЬ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРАКТИКИ

**Цель** учебной технологической практики (проектно-технологической практики) – получение первичных профессиональных педагогических умений и коммуникативных навыков по организации и реализации электронного обучения и использования дистанционных образовательных технологий (ЭОиДОТ), проектирование элементов цифровой образовательной среды.

В рамках учебной технологической практики (проектно-технологической практики) обучающиеся готовятся к **решению задач профессиональной деятельности следующих типов**: педагогический, проектный, организационно-управленческий, культурно-просветительский, сопровождения.

Практика направлена на:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Русский язык и культура речи», «Иностранный язык» и «Технологии цифрового образования»;
- создание организационно-методических условий для внедрения в образовательный процесс электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- получение обучающимися базового опыта в проектировании и реализации компонентов образовательных программ;
- выработку у обучающихся стратегии действий по использованию базового инструментария систем дистанционного обучения (Moodle на платформе Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ, РЭШ и другие интернет-платформы, содержащие образовательные материалы, инструменты для их создания, редактирования) для развития цифрового моделирования образовательных программ;
- развитие профессионального мировоззрения и профессиональной рефлексии, повышение профессиональной этики обучающихся;
- развитие способностей к самоорганизации и самообразованию.

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

**Тип практики:** учебная практика.

**Вид практики:** технологическая (проектно-технологическая) практика.

**Способ проведения:** стационарная практика (практика осуществляется на базе учебной мультимедиа лаборатории кафедры математики, физики, информатики Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ).

**Форма проведения:** непрерывная.

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

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В процессе проведения учебной технологической практики (проектно-технологической практики) предполагается решение следующих **задач**:

- Научиться разрабатывать отдельные образовательные компоненты при реализации проектов с применением информационных (цифровых) технологий.
- Научиться разрабатывать и проводить учебные занятия при помощи эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с использованием информационных (цифровых) технологий.
- Научиться применять исследовательские методы в профессиональной деятельности: наблюдение, анкетирование; обрабатывать и обобщать результаты, формулировать выводы с применением информационных (цифровых) технологий.

- Научиться использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной педагогической деятельности.
- Научиться анализировать организационно-методические условия для внедрения в образовательный процесс электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
- Научиться вырабатывать стратегию действий по использованию базового инструментария дистанционного обучения для развития системы поддержки обучения.

Учебная технологическая практика (проектно-технологическая практика) направлена на формирование и развитие следующих компетенций и индикаторов достижения компетенций:

| <b>Категория компетенций</b>                                  | <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                                                                                                                       | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разработка и реализация проектов                              | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                            | УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.                                                   |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                             | УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.                                                                                                |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                             | УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.                                                                                                  |
| Командная работа и лидерство                                  | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.                                                                                                                  | УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.                                                                                                                |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                             | УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.                                                                               |
| Разработка основных и дополнительных образовательных программ | ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ, и их элементов. |
| Взаимодействие с участниками образовательных отношений        | ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                                                                                      | ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований                                                                                                           |

|                                                                               |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |                                                                                                                                                  | нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.                                                      |
|                                                                               |                                                                                                                                                  | ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.                                                                           |
|                                                                               |                                                                                                                                                  | ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.                                              |
| Информационно - коммуникационные технологии для профессиональной деятельности | ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. |
|                                                                               |                                                                                                                                                  | ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.                                                         |

В результате прохождения учебной технологической практики (проектно-технологической практики) обучающийся должен:

**Знать:**

- Правовые нормы, регулирующие образовательные отношения при проектировании элементов образовательной системы.
- Принципы и методы проектирования основных и дополнительных образовательных программ.
- Научно-методическое обеспечение реализации образовательных программ.
- Сущность взаимодействия участников образовательных отношений.
- Закономерности взаимодействия участников образовательных отношений.

**Уметь:**

- Применять правовые нормы, инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
- Применять методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ.
- Разрабатывать рекомендации по реализации образовательных программ.
- Использовать развивающие технологии в решении задач проектирования образовательной среды.
- Анализировать особенности образовательной среды образовательной организации при взаимодействии участников образовательных отношений.
- Составлять планы взаимодействия участников образовательных отношений.
- Выделять и систематизировать основные идеи и результаты международных и отечественных педагогических исследований.

- Определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации.

#### **Владеть:**

- Навыком проектирования основных и дополнительных образовательных программ и разработкой научно-методического обеспечения их реализации.
- Навыком участия в разработке методического обеспечения образовательных программ.
- Навыком использования развивающих технологий в решении задач проектирования образовательной среды.
- Методикой анализа условий реализации образовательных программ.
- Методикой и технологией организации взаимодействия участников образовательных отношений.
- Методикой и технологией проектирования педагогической деятельности.
- Приемами анализа и корректировки педагогического проекта.
- Способами эффективной работы в коллективе.
- Навыками письменного рецензирования, аннотирования, написания аналитических записок и обзоров.

### **4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Учебная технологическая практика (проектно-технологическая практика) относится к «Коммуникативно-цифровому модулю» обязательной части образовательных программ педагогического профиля.

Учебная технологическая практика (проектно-технологическая практика) опирается на знания обучающихся, полученные в ходе освоения дисциплин «Здоровьесберегающего модуля», «Социально-гуманитарного модуля» и реализуется параллельно с изучением дисциплин «Иностранный язык», «Русский язык и культура речи», «Технологии цифрового образования».

Полученные знания, умения, навыки и собранные в процессе прохождения учебной технологической практики (проектно-технологической практики) материалы будут использованы при освоении дисциплин «Модуля учебно-исследовательской и проектной деятельности» и «Модуля воспитательной деятельности».

Проектно-технологическая практика проводится в течение 4-х недель в 2 семестре. Практика может проводиться в малых проектных группах, которые, как правило, формируются в составе 2-5 обучающихся. Для подведения итогов учебной технологической практики (проектно-технологической практики) организуется групповое обсуждение – итоговая конференция.

### **5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

#### **5.1. Объем практики**

| Вид учебной работы                                          | Всего часов     | Семестр         |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|                                                             |                 | 2               |
| Аудиторные занятия (лекции), в т.ч. практическая подготовка | 4               | 2ч лек., 2 -ИКР |
| Самостоятельная работа студентов (всего)                    | 212             | 212             |
| Вид промежуточной аттестации                                | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой |
| Общая трудоемкость                                          | 216             | 216             |
| Зачетные единицы                                            | 6               | 6               |

#### **5.2. Содержание практики**

Практика проводится во 2 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

продолжительность 4 недели

| №<br>п/п | Разделы (этапы)<br>практики | Виды работ и трудоемкость |     |      | Формы текущего контроля и<br>отчетности                                           |
|----------|-----------------------------|---------------------------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|          |                             | недели                    | ЗЕ  | часы |                                                                                   |
| 1        | Подготовительный            | 1                         | 0,5 | 18   | Собеседование, опрос на<br>практико-ориентированной<br>лекции.                    |
| 2        | Ознакомительный             | 1                         | 0,5 | 18   | Собеседование. Контроль<br>заполнения задания на практику.                        |
| 3        | Основной                    | 1,2,3                     | 3   | 108  | Заполнение электронного<br>портфолио проекта по<br>разработке фрагмента занятия   |
| 4        | Аналитический               | 3,4                       | 1,5 | 54   | Проверка электронного<br>портфолио проекта, анализ<br>выполнения задания практики |
| 5        | Заключительный              | 4                         | 0,5 | 18   | Итоговая конференция. Защита<br>отчета по практике.                               |

### Содержание разделов (модулей) практики

Программа практики предусматривает выполнение студентами видов работ, входящих в следующие разделы (модули):

раздел 1 – модуль дистанционной поддержки проектной работы – 1 з.е.;

раздел 2 – модуль цифрового образования (цифровой) – 2 з.е.;

раздел 3 – организационно-методический модуль – 2 з.е.;

раздел 4 – учебно-исследовательский модуль – 1 з.е.

со следующими основными задачами.

#### Раздел (модуль) 1. Модуль дистанционной поддержки обучения

Основная задача модуля:

научиться вырабатывать стратегию действий по использованию базового инструментария дистанционного обучения для развития системы поддержки обучения.

#### Раздел (модуль) 2. Модуль цифрового образования

Основные задачи модуля:

научиться использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной педагогической деятельности;

научиться разрабатывать отдельные образовательные компоненты при реализации проектов с применением информационных (цифровых) технологий.

#### Раздел (модуль) 3. Организационно-методический модуль

Основные задачи модуля:

научиться разрабатывать и проводить учебные занятия при помощи эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с использованием информационных (цифровых) технологий;

научиться анализировать организационно-методические условия для внедрения в образовательный процесс электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### Раздел (модуль) 4. Учебно-исследовательский модуль

Основная задача модуля:

научиться применять исследовательские методы в профессиональной деятельности: наблюдение, анкетирование; обрабатывать и обобщать результаты, формулировать выводы с применением информационных (цифровых) технологий.

Разделы (модули) 1, 2 практики проводятся на базе учебной мультимедиа лаборатории кафедры математики, физики, информатики Бийского филиала им. В.М.

Шукшина АлтГПУ. Разделы (модули) 3, 4 проводятся выпускающей кафедрой. Разделы (модули) реализуются на всех этапах, взаимно дополняя друг друга при выполнении заданий практики обучающимися. **Модули могут являться вариативными.**

## **6. ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАДАНИЯ К ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**1. Подготовительный этап.** Проведение установочной конференции (ознакомление обучающихся с целями и задачами практики, с условиями проведения практики, с требованиями, предъявляемыми в период прохождения практики, а также распределение обучающихся по базам практики).

Определение графика консультаций, форм работы и взаимодействия с руководителем практики.

Ознакомление обучающегося с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.

Разработка совместного рабочего (плана) графика прохождения практики, а также индивидуального задания на практику.

### **2. Ознакомительный этап.**

Знакомство с профильной организацией и/или подразделением вуза. Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность педагога.

Изучение нормативно-правовых документов по организации образовательного процесса, в том числе в условиях ЭОиДОТ.

Ознакомление с научно-методической литературой по практике согласно рабочей программе практики.

Ознакомление с учебно-тематическими планами и процессом обучения по профильному предмету (предметам) в профильной организации.

Получение технического задания для прохождения практики от руководителя со стороны профильной организации (при наличии).

### **3. Основной этап.**

Выполнение заданий рабочей программы практики и индивидуального задания.

Составление календарно-тематического планирования (фрагмента) по профильному предмету.

Разработка проекта:

- проектирование одного раздела электронного учебного курса на базе Moodle (по заданию руководителя практики;

или:

- разработка методического обеспечения учебного процесса и технологических карт учебных занятий с применением технологий цифрового образования (на платформах по выбору или заказу образовательной организации).

Апробация разработанного фрагмента электронного учебного курса для реализации результатов проектной деятельности в условиях учебного процесса в период прохождения практики.

### **4. Аналитический этап.**

Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике. Анализ достижения целей и задач, решаемых в период прохождения практики, определение необходимости корректирующих действий по содержанию работы (результаты могут быть представлены с использованием графиков, диаграмм и др.). Формулирование предварительных выводов.

Представление собранных материалов и обсуждение результатов работы.

Подготовка к собеседованию по итогам практики.

### **5. Заключительный этап.**

Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений.  
Подготовка отчетной документации по итогам практики.  
Представление портфолио проекта и отчета с заполненными разделами.  
Защита отчёта по итогам практики.  
Зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### ***а) основная литература:***

1. Шарипов, Ф. В. Педагогические технологии дистанционного обучения / Ф. В. Шарипов, В. Д. Ушаков. — Москва : Университетская книга, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-98699-183-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66326.html> (дата обращения: 31.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Шегай, Н. А. Работа в системе управления обучением MOODLE : учебное пособие / Н. А. Шегай, О. И. Трубицина, Л. В. Елизарова. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-8064-2492-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98619.html> (дата обращения: 31.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### ***б) дополнительная литература:***

3. Работа преподавателя на портале электронного обучения в среде LMS Moodle : учебно-методическое пособие для преподавателя вуза / С. Л. Тимкин, А. В. Максимов, А. В. Грисимов, Г. Н. Москалёв. — Омск : Издательство Омского государственного университета, 2022. — 67 с. — ISBN 978-5-7779-2579-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120306.html> (дата обращения: 31.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Технологии создания и публикации цифровой мультимедийной информации : практикум для СПО / Л. Н. Титова, Е. П. Жилко, Э. И. Дямина, Р. Р. Рамазанова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1305-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108656.html> (дата обращения: 03.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### ***в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы в сети Интернет***

Портал «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/>  
Платформа ресурсов для педагогической практики <http://didaktor.ru/>  
Коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>  
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://www.window.edu.ru>

### ***г) Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:***

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.

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### ГЛАВНЫЙ КОРПУС (ул. Владимира Короленко д. 53)

| 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. 202 Спортивный зал<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53                                                                                                                                                                        |
| Ауд. 212<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: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53                                                                                                                                                                        |
| Ауд. 213 Мастерская группового проектирования<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: Компьютер для преподавателя, проектор, доска для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br><i>Реквизиты подтверждающего документа</i><br><i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК</i> Офисный пакет P7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя<br>Microsoft Windows7 PRO № лицензии 47775091,<br>Microsoft Office7 Pro № лицензии 44811748<br><i>Антивирус Касперского</i><br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53                                                                                                                                                                        |
| Ауд. 229<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.</i><br>OS Windows 10PRO /PQR OEM<br>Microsoft Office - 2019<br><i>Антивирус Касперского</i><br>Консультант Плюс<br>Movavi Video Editor Academic Edition 2020<br>Movavi Photo Editor 6<br>Astra Linux Special Edition<br>LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)<br><i>Редактор растровой графики</i><br>GIMP v2.8.14<br><i>Воспроизведение мультимедиа</i><br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, K-Lite Open Office 4, Inkscape</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |
| <p>Ауд. 234<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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 235<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: интерактивная панель с вычислительным блоком Товарный знак: ИКАР, Мобильный учебный класс (24 ноутбука с тележкой для хранения и подзарядки) наличие подключения к сети Интернет.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/><i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i><br/><i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия)</i><br/><i>Антивирус Касперского</i><br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Google Chrome, Open Office 4, Inkscape</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 239<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: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN<br/><i>ноутбуки</i><br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/>Операционная система ОС Windows 10PRO<br/>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний<br/>Детский развивающий интерактивный программный комплекс<br/><i>Антивирус Касперского</i><br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape.</p>                                                                                              | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 240<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: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN<br/><i>ноутбуки</i><br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/>Операционная система ОС Windows 10PRO<br/>Антивирус Касперского<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape.</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 315 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.</i><br/>ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX<br/>Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс»<br/>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, K-Lite</p>                                                                                                                                                                        | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 317<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул.</p>                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Владимира Короленко, д. 53                                                                    |
| <p>Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования</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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>Антивирус Касперского</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4</p>                                                                                                                                                               | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 319 Лаборатория «Онлайн – образования»</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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</p> <p><i>Мобильный компьютерный класс DEPO VIP 1530</i></p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия)</p> <p>Антивирус Касперского</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Open Office 4</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 320</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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p><i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i></p> <p>Антивирус Касперского</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4, FileZilla</p>                                                                               | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 321</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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: мультимедиакомплект, ноутбук, наличие подключения к сети Интернет.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p><i>мобильный компьютерный класса RAYbook - 16шт ОС Windows 10PRO PQR OEM</i></p> <p>Антивирус Касперского</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4</p>                                                                                                                                           | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 322</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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 335</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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</p> <p>наличие подключения к сети Интернет</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Операционная система Astra Linux Special Edition</p> <p>Ауд.340 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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>Microsoft Office 10 PRO, ОС Microsoft Windows 10 PRO</p> <p><i>Антивирус Касперского</i></p> <p><i>Компас 3D v19 (10 рабочих мест)</i></p> <p>Astra Linux Special Edition</p> <p>LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)</p> <p><i>Редактор растровой графики</i></p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, Open Office 4, Google Chrome</p> | <p>Российская Федерация, 659300</p> <p>г. Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 343</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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Российская Федерация, 659333,</p> <p>Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>   |
| <p>Ауд. 344</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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Российская Федерация, 659333,</p> <p>Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>   |
| <p>Ауд. 407</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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер для преподавателя, проектор, экран для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>Microsoft Windows7 PRO,</p> <p>Microsoft Office7,</p> <p><i>Антивирус Касперского</i></p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Российская Федерация, 659333,</p> <p>Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>   |
| <p>Ауд. 409</p> <p>Кабинет К.Д.Ушинского /комната для совещания экспертов.</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Российская Федерация, 659333,</p> <p>Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>   |
| <p>Ауд. 410</p> <p>Экспертная комната.</p> <p>Специализированная мебель: 4 компьютера, наушники, колонки, аудиосистема.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Российская Федерация, 659333,</p> <p>Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>   |
| <p>Ауд. 411</p> <p>Учебная аудитория для проведения профессиональных демонстрационных экзаменов.</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam, ПАК куратора.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Российская Федерация, 659333,</p> <p>Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>   |
| <p>Ауд. 414</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</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Российская Федерация, 659333,</p> <p>Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Интернет.<br/>Перечень лицензионного программного обеспечения.<br/>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar<br/>Антивирус Касперского<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4, FileZilla</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |
| <p>Ауд. 416<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: телевизор LG, ноутбук<br/>наличие подключения к сети Интернет.<br/>Перечень лицензионного программного обеспечения.<br/>Интерактивный стол IRBIS ПО Microsoft Win 10 Professional<br/>Антивирус Касперского<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ ИМ. К.Д. УШИНСКОГО»  
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ауд. 1-102<br/>Кабинет для проведения занятий технологической направленности<br/>Комплект учебной мебели.<br/>Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха.<br/>Перечень лицензионного программного обеспечения.<br/>ПО Microsoft Win 10 Professional<br/>Microsoft Office - 2019<br/>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<br/>Цифровые микроскопы<br/>ПО TouP Cam<br/>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar<br/>ПАК NITRINO<br/>Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим <a href="http://www.gweikecloud.com">www.gweikecloud.com</a>)<br/>Антивирус Касперского<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 1-103<br/>Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента<br/>Комплект учебной мебели, флипчарт.<br/>Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>/демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие.<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/> Презентационное оборудование<br/> ПАК ТелеВидеоData, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional<br/> Антивирус Касперского<br/> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |
| <p>Ауд. 1-107 – 1-111<br/> Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности<br/> Комплект учебной мебели.<br/> Комплект лабораторной мебели.<br/> Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки.<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/> Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63<br/> Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10<br/> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar<br/> Антивирус Касперского<br/> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

**ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ  
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ауд. 154-167<br/> Технопарк универсальных педагогических компетенций<br/> Комплект учебной мебели, флипчарт.<br/> Технические средства: Атомные спектры двухэлектронных систем He, Hg, камера для тринокулярных микроскопов, комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма человека, ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, ресурсный набор рентгеноструктурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, съёмная рентгеновская трубка Mo tube, съёмная рентгеновская трубка W tube, тринокулярный микроскоп для преподавателя 1000x, предметный столик, план-ахроматическая "бесконечная оптика", лабораторный набор по генетике и материалы, трис-боратный буфер для электрофореза, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Cosmos, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Focus Plus, очки дополненной реальности Epson, камера 360 профессиональная Insta360 Pro, камера 360 любительская Insta360 One, стационарный персональный компьютер Parus 2021, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением.<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar<br/> Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas<br/> Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография)<br/> Профессиональные оптические приборы ПО TouP Cam<br/> Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО Releon Lite 3.63)<br/> «VR» - оборудование<br/> Антивирус Касперского<br/> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Man-</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ager</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, 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>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p>                  | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 413</p> <p>Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>«VR» - оборудование</p> <p>Антивирус Касперского</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 417</p> <p>Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика».</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>Антивирус Касперского</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 420</p> <p>Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели.</p> <p>Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика».</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>Антивирус Касперского</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 421</p> <p>Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели.</p> <p>Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика».</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</p> <p><i>Мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530</i></p> <p>Антивирус Касперского</p> <p>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной (технологической) практике и входит в состав основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (профиль «Математика и Информатика»), квалификация бакалавр, реализуемой при подготовке обучающихся в Бийском филиале им. В.М. Шукшина АлтГПУ. Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины.

**Отчетная документация по учебной практике (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций УК-2,3 ОПК-2,7,9):**

- титульный лист с указанием сроков и базы практики;
- отчет, представляющий собой результат анализа нормативных документов, указанных в задании по практике;
- описание разработанного фрагмента учебного курса;
- фрагмент учебного курса в цифровом виде, в том числе, мультимедиа образовательный ресурс и средства контроля (диагностики);
- электронное портфолио проекта;
- отчет, представляющий собой результат анализа по применению разработанного фрагмента в практике образования;
- иная документация по заданию руководителей практики.

За проделанную работу обучающемуся выставляется общая оценка, отражающая все стороны его деятельности в период практики. Итоги практики каждый студент представляет на отчетной конференции. Студент, отстраненный от практики или получивший за нее оценку «неудовлетворительно», считается не выполнившим учебный план данного семестра, ему может быть назначено повторное прохождение практики.

По окончании практики обучающиеся в течение 3-х дней сдают всю необходимую документацию по практике.

Итоги практики обучающихся подводятся на конференции, где заслушиваются отчеты обучающихся, в которых они освещают свою работу с представлением результатов в форме презентации.

Представляемая документация оформляется в соответствии с фактически проведенной работой, заверяется руководителем (руководителями) практики, при необходимости - заведующим кафедрой.

### **10.1. Описание показателей оценивания документации в рамках практики**

| <b>Уровни сформированности компетенций</b> | <b>Показатели</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пороговый уровень                          | Отчетная документация и разработки предоставлены согласно требуемому перечню по всем направлениям работы. В оформлении отчетной документации обнаружены погрешности в организации процесса подготовки и/или анализа результатов практики.            |
| Базовый уровень                            | Отчетная документация и разработки предоставлены согласно требуемому перечню по всем направлениям работы. Представленные разработки демонстрируют хороший уровень владения цифровым инструментарием в образовательном процессе с применением ЭОиДОТ. |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Повышенный уровень | Отчетная документация предоставлена согласно требуемому перечню по всем направлениям работы. Предоставленные разработки и документы отражают высокий уровень подготовки и проведенного анализа применения цифрового инструментария в образовательном процессе с применением ЭОиДОТ. |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 10.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

### **Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по проектно-технологической практике является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций.

### **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 по окончании прохождения практики.

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

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

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

Процедуру проводят преподаватели, руководящие проектно-технологической практикой.

### **Описание проведения процедуры:**

Каждый обучающийся, принимающий участие в процедуре, публично защищает результаты своей практики. После доклада обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на задаваемые вопросы. Продолжительность проведения процедуры определяется, исходя из сложности заданий, как правило, не более 20 минут на представление результатов проектной группы.

### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости.

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.

## 11. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа студентов в ходе проектно-технологической практики составляет 212 часов. Студенты самостоятельно проходят все этапы проектно-технологической практики, за исключением практико-ориентированной установочной лекции и итоговой конференции по защите отчетов.

Студенты также участвуют в консультациях с руководителями практики, преимущественно, в составе малых проектных групп.

Рассматриваемая технология предполагает совместную проектную деятельность студентов с предоставлением итогового доклада и презентации, а также оформляется в виде электронного портфолио проекта.

Спецификация проектов может быть различной, она зависит от профиля обучения и используемого цифрового инструментария.