

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра математики и информатики
Кафедра физики



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Токарева Ю.С.

20 11 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.06.(У) Учебная практика (проектно-технологическая)

для направления подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность ОП профиль – Информатика и физика

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации
от «22» февраля 2018 г. № 125

1. Цель и задачи учебной (проектно-технологической) практики

Цель проведения практики: Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся в области проектно-исследовательской деятельности, приобретение ими умений, навыков и компетенций, опыта при разработке проектов.

Задачами практики являются:

- углубление и расширение знаний в области проектно-исследовательской деятельности;
- формирование умений анализировать направления реализации проектно-исследовательской деятельности в организациях дополнительного образования детей;
- разработка проекта в рамках учебной практики;
- формирование навыков публичного представления результатов проектной деятельности.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (проектно-технологическая) является обязательной частью программы подготовки студентов и относится к блоку Б.2. Практики. В структуре образовательной программы учебная практика (проектно-технологическая) входит в модуль «Учебно-исследовательский». Учебная практика (проектно-технологическая) является составной частью подготовки к последующим видам практики, а также к государственной итоговой аттестации, проводимой в виде сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Практика проводится в четвертом семестре учебного плана, опирается на знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин текущего семестра, результаты обучения по проектно-технологической практике будут использованы для изучения следующих дисциплин образовательной программы:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1	УК-1	Информатика и информационно-коммуникационные технологии, Педагогика, Организация учебно-исследовательской деятельности	Информационно-коммуникационные технологии в образовании, Методика обучения и воспитания (информатика), Производственная практика (проектно-технологическая), Учебная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (преддипломная), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2	ПК-3	Организация учебно-исследовательской деятельности	Производственная практика (проектно-технологическая), Учебная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Методика обучения и воспитания (физика), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
---	------	---	--

3. Способы, формы и места проведения практики

Способ проведения практики – стационарная / выездная (по личному заявлению студент может быть направлен в организации Забайкальского края).

Форма проведения практики – дискретная.

Место проведения практики – базой проведения данной практики являются кафедры физики, математики и информатики.

Срок прохождения практики определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Выбор мест прохождения учебной (проектно-технологической) практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отражённые в индивидуальной программе реабилитации.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках практики	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • содержание, виды методов критического анализа и оценки современных научных достижений, применяемых в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; • перечень, содержание основных принципов критического анализа,

поставленных задач		применяемых в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики;
	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; • собирать данные по научным проблемам, относящимся к области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; • осуществлять поиск информации, опираясь на Программу исследования, Программу наблюдения на учебном занятии
	УК-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исследованием проблем школьного физического образования, школьного образования в области информатики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; • методами выявления научных проблем школьного физического образования, школьного образования в области информатики и использованием адекватных методов для их решения; • демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных педагогических ситуаций, возникающих в деятельности учителя физики, информатики
ПК-3. Способен участвовать в проектировании содержания образования в предметной области в	ПК-3.1. Знать приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по предмету (информатика, физика); перечень и содержательные	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития современного школьного образования в области физики и информатики; • содержание, структуру и требования примерных

соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся	характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологию учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемым учебным предметам (информатика, физика)	образовательных программ по информатике и физике для основной и средней школы; <ul style="list-style-type: none"> • перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса по физике и информатике в основной и средней школе
	ПК-3.2. Уметь критически анализировать учебные материалы предметной области (информатика, физика) с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; проектировать содержание обучения по предметам (информатика, физика) в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; проектировать рабочую программу по предметам (информатика, физика), курсу на основе общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • критически анализировать учебные материалы, представленные в различных источниках информации, по школьному курсу информатики и физики с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования при обучении физике и информатике в основной и средней школе

5. Объём и содержание практики

Сроки проведения учебной практики (проектно-технологической) студентов – 4 семестр.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, 2 недели.

Виды деятельности студентов, направленные на формирование компетенций:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1.	Информационно-проектировочный этап (подготовительный этап)	- инструктаж по организации и осуществлению учебной (проектно-технологической) практики; - инструктаж по технике безопасности в период практики; - разработка и согласование с руководителем	УК-1 ПК-3

		практики рабочего плана учебной (проектно-технологической) практики; 15 часов	
2.	Организационно-деятельностный этап (основной этап)	- работа с различными источниками информации по проблеме организации проектно-исследовательской деятельности, составление библиографии; - характеристика проектно-исследовательской деятельности (сущность, виды, особенности реализации в образовательной организации); - исследование направлений реализации проектно-исследовательской деятельности в организациях дополнительного образования детей (на примере работы детского технопарка «Кванториум»); - разработка мини-проекта в области физики /в области информатики, который может быть осуществлен в образовательных организациях в учебное и/или внеучебное время за небольшой промежуток времени (индивидуальное задание) 73 часа	УК-1 ПК-3
3.	Обобщающе-результативный этап (заключительный этап)	- подготовка аналитического отчета о проделанной работе в период учебной (проектно-технологической) практики; - представление разработанных материалов (участие в заключительной конференции по практике) 20 часов	УК-1 ПК-3
Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)			

6. Формы отчетности по практике

- **дневник практики**, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (Приложение 1).

- **отчет по практике**, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные, исследовательские и проектные навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 01-02-2018 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», в приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по практике.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по учебной практике (проектно-технологической) проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной практике (проектно-технологической) разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в приложении к программе практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа / С.В. Третьякова, А.В. Иванов, С.Н. Чистякова и др.; авт.-сост. С.В. Третьякова. 2-е изд. М.: Просвещение, 2014. 96 с.

2. Поливанова, К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителей / Поливанова Катерина Николаевна. - 2-е изд. - Москва: Просвещение, 2011. 192с. - (Работаем по новым стандартам). - ISBN 978-5-09-020813-0: 113-60.

3. Десненко, С.И.. Элективные методические курсы по физике: учеб.-метод. пособие / С. И. Десненко, В. Ю. Проклова, М. А. Десненко; Забайкал. гос. ун-т. -Чита: ЗабГУ, 2017. - 195с.

4. Лучкина, Т.В. Технология разработки социально значимых проектов (на примере санаторной школы): учебно-метод. пособие. - Чита: ЗабГУ, 2014. - 131 с. - ISBN 978-5-9293-1331-8: 131-00.

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Загвязинский, В.И. Теория обучения и воспитания: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.И. Загвязинский, И.Н. Емельянова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 230 с. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/>

2. Коноплева, Н. А. Организация социокультурных проектов для детей и молодежи: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Коноплева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10890-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

3. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении: учеб. пособие. [Электронный ресурс] - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014. - ISBN 978-5-9765-1895-7. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518957.html>

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

1. Десненко С. И., Проклова В. Ю. Исследовательская деятельность студентов: педагогическое образование : учеб. пособие. - Чита : ЗабГГПУ, 2012. - 171 с.

2. Николаюк Ирина Валерьевна. Методика выполнения творческих проектов: учеб.-метод. пособие. - Чита: ЗабГГПУ, 2008. - 87 с. - ISBN 978-5-85158-347-6: 48-00.

3. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в система образования: учеб. пособие. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2010. - 364с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-7057-5: 182-82.

8.2.2. Издания из ЭБС

1. Лапыгин, Ю.Н. Методы активного обучения: учебник и практикум для вузов/ Ю.Н. Лапыгин. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 248 с. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL:<https://www.biblio-online.ru/viewer/E9BCE97D-53F8-43ED-8F07-AFA89D3790D1#page/2>

2. Подласый, И.П. Педагогика в 2 т. Том 2. Практическая педагогика в 2 книгах. Книга 1: Учебник / Подласый Иван Павлович; Подласый И.П. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 491. Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/C4DC77D7-AE97-4FCC-90C9-213AF6824FC7>

3. Подласый, И.П. Педагогика в 2 т. Том 2. Практическая педагогика в 2 книгах. Книга 2: Учебник / Подласый Иван Павлович; Подласый И.П. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 318. Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/32EA2E6B-DDDB-4EC0-A422-9A759A837218>

4. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 186 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00288-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/16326763-F3B24D3F-902B-138B2405A044

8.3. Ресурсы сети «Интернет»

Каждому бакалавру предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен

договор (ЭБС «Троицкий мост»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система eLibrary»).

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Сайт Министерства науки и образования РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister/
2	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
3	Сайт журнала «Вестник образования России»	http://www.wise-gatar.org
4	Электронная библиотека института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО)	http://www.windows.edu.ru
5	Российская педагогическая энциклопедия	http://www.edit.much.ru/content/mags_innov.htm
6	Мир словарей. Коллекция словарей и энциклопедий	www.sinncom.ru
7	Рубрикон – энциклопедический портал. Раздел «Образование»	www.eidos.ru/journal/
8	Педагогический энциклопедический словарь	http://dictionary.fio.ru/
9	Словарь методических терминов	http://slovari.gramota.ru/portal_sl.html?d=azimov
10	Федеральный институт педагогических измерений	http://www.fipi.ru/
11	Национальный фонд подготовки кадров. Приоритетный национальный проект «Образование»	http://portal.ntf.ru/

9.3. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения:

- ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.; срок действия - бессрочно);
- ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор № 223-1/19-3К от 24.09.2019 г., срок действия – октябрь 2022г.);
- Foxit Reader (право использования ПО предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика <https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>; срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя);

- MS Office Standart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014 г., срок действия - бессрочно; договор № 223-799 от 30.12.2014г., срок действия - бессрочно);
- MS Windows 7 (договор; срок действия - бессрочно);
- АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.; срок действия - бессрочно).

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Аудитория для самостоятельной работы / компьютерный класс	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Практика проходит на базе кафедры математики и информатики, кафедры физики ФЕНМиТ ЗабГУ	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы исследований, оформленной в виде некоего конечного продукта.

В ходе прохождения технологической практики бакалавры должны выполнить четыре основных задания:

- изучить различные источники информации по проблеме организации проектно-исследовательской деятельности, составить библиографию;
- письменно охарактеризовать проектно-исследовательскую деятельность (сущность, виды, особенности реализации в образовательной организации);

- исследовать направления реализации проектно-исследовательской деятельности в организациях дополнительного образования детей (на примере работы детского технопарка «Кванториум»);

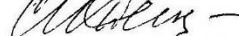
- разработать проект в области физики /в области информатики, который может быть осуществлен в образовательных организациях в учебное и/или внеучебное время за небольшой промежуток времени (мини-проект)

В ходе проектно-технологической практики бакалавры руководствуются консультациями руководителей практики со стороны образовательной организации и профильной организации, спланированным содержанием практики, которое достигается поэтапно в соответствии с запланированными видами работы. В ходе прохождения проектно-технологической практики бакалавры совместно с руководителем практики обсуждают спроектированные мини-проекты, корректируют их содержание.

Кроме этого, изучают требования по оформлению отчетной документации, определяют возможности использования программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере; анализируют возможности внедрения полученных результатов в образовательный процесс.

Формой представления результатов проектно-технологической практики являются индивидуальный отчет бакалавра о проделанной работе, дневник, электронная презентация к отчетной конференции.

Разработчик:

зав. каф. физики, д. пед. н., профессор  С. И. Десненко

Программа рассмотрена на заседании кафедры физики:

(протокол №1 от «01» сентября 2021 г.)

Зав. кафедрой физики  С. И. Десненко

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики и информатики:

(протокол №1 от «31» августа 2021 г.)

Зав. кафедрой математики и информатики  Н. Н. Замошникова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Забайкальский государственный университет»
 (ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)
 Факультет ЕНМиТ
 Кафедры Физики, Математики и информатики

**Дневник прохождения
 учебной практики (проектно-технологической)**

Студент 2 курса _____ группы очной формы обучения

Направление подготовки _____

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Сроки практики _____

Руководитель _____ практики _____ от _____ кафедры/научный
 руководитель _____

(должность, звание, степень, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Профильная организация: _____

 (полное название предприятия/организации, на которое направлен студент для прохождения
 практики)

Руководитель от профильной организации _____
 (должность, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Печать отдела кадров профильной организации

3. Оценка работы обучающегося на практике
 Заключение руководителя практики от профильной организации о
 работе обучающегося

Руководитель практики
 от профильной организации _____ / _____
 (подпись) (Ф.И.О.)

4. Результаты практики
 Заключение руководителя практики от кафедры о работе
 обучающегося

Руководитель практики
 от кафедры _____ / _____
 (подпись) (Ф.И.О.)

Оценка при защите _____

«Утверждаю»

Зав. кафедрой _____

«_____» _____ 20__ г.

1. Рабочий план проведения практики

Дата или день	Рабочий план	Отметка о выполнении

2.

Индивидуальное задание на практику (составляется руководителем практики от кафедры)

Руководитель практики
от кафедры _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Руководитель практики
от профильной организации _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Пример оформления титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра физики
Кафедра математики и информатики

ОТЧЕТ

по учебной практике (проектно-технологической)

В _____
(полное наименование организации)

студента _____
(фамилия имя отчество)
Курс ____ Группа _____

Направление подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)
профиль «Информатика и физика»

Руководитель практики от вуза _____
(Ученая степень, должность, фамилия, И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, фамилия, И.О.) _____
подпись, печать

г. Чита 20_

Структура отчёта о прохождении практики

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- 1. Описание библиографии по проблеме организации проектно-исследовательской деятельности*
- 2. Характеристика проектно-исследовательской деятельности (сущность, виды, особенности реализации в образовательной организации);*
- 3. Характеристика направлений реализации проектно-исследовательской деятельности в организациях дополнительного образования детей (на примере работы детского технопарка «Кванториум»)*
- 4. Описание разработанного проекта в области физики/ информатики, который может быть осуществлен в образовательных организациях в учебное/ внеучебное время за небольшой промежуток времени (мини-проект)*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по Б2.О.06.(У) Учебная практика (проектно-технологическая)

по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование»
(с двумя профилями подготовки)
профиль «Информатика и физика»

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения компетенций, связанных с учебной практикой (проектно-технологической) студентов, включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
УК-1	Знать	<ul style="list-style-type: none"> содержание, некоторые виды методов критического анализа и оценки современных научных достижений, применяемых в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; перечень, содержание некоторых основных принципов критического анализа, применяемых в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики 	<ul style="list-style-type: none"> содержание, виды методов критического анализа и оценки современных научных достижений, применяемых в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; перечень, содержание основных принципов критического анализа, применяемых в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики 	Иметь глубокие знания: <ul style="list-style-type: none"> содержания, видов, методов критического анализа и оценки современных научных достижений, применяемых в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; перечня, содержания основных принципов критического анализа, применяемых в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики 	Теоретические вопросы

	<p style="text-align: center;">Уметь</p> <p>при консультационной поддержке на репродуктивном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; • собирать данные по научным проблемам, относящимся к области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; • осуществлять поиск информации, опираясь на Программу исследования, Программу наблюдения на учебном занятии 	<p>при консультационной поддержке</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; • собирать данные по научным проблемам, относящимся к области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; • осуществлять поиск информации, опираясь на Программу исследования, Программу наблюдения на учебном занятии 	<p>самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов в области школьного физического образования, школьного образования в области информатики; • собирать данные по научным проблемам, относящимся к области школьного физического образования в области информатики; • осуществлять поиск информации, опираясь на Программу исследования, Программу наблюдения на учебном занятии самостоятельно 	<p>Разноуровневая задача (базовый уровень)</p>
--	---	--	---	--

	<p style="text-align: center;">Владеть</p> <p>на репродуктивном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исследованием проблем школьного физического образования, школьного образования в области информатики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; • методами выявления научных проблем школьного физического образования, школьного образования в области информатики и использованием адекватных методов для их решения; • демонстрацией м оценочных суждений в решении проблемных педагогических ситуаций, возникающих в деятельности учителя физики, информатики 	<p>на хорошем профессиональном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исследованием проблем школьного физического образования, школьного образования в области информатики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; • методами выявления научных проблем школьного физического образования, школьного образования в области информатики и использованием адекватных методов для их решения; • демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных педагогических ситуаций, возникающих в деятельности учителя физики, информатики 	<p>свободно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исследованием проблем школьного физического образования, школьного образования в области информатики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; • методами выявления научных проблем школьного физического образования, школьного образования в области информатики и использованием адекватных методов для их решения; • демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных педагогических ситуаций, возникающих в деятельности учителя физики, информатики 	<p style="text-align: center;">Отчет по практике, разноуровневая задача (повышенный уровень)</p>
--	---	--	--	--

ПК-3	Знать	<ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития современного школьного образования в области физики и информатики; • содержание, структуру и некоторые требования примерных образовательных программ по информатике и физике для основной и средней школы; • перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса по физике и информатике в основной и средней школе 	<ul style="list-style-type: none"> • приоритетные направления развития современного образования в области физики и информатики; • содержание, структуру и требования образовательных программ по информатике и физике для основной и средней школы; • перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса по физике и информатике в основной и средней школе 	<p>Иметь глубокие знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приоритетных направлений развития современного школьного образования в области физики и информатики; • содержания, структуры и требований примерных образовательных программ по информатике и физике для основной и средней школы; • перечня и содержательных характеристик учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса по физике и информатике в основной и средней школе 	Теоретические вопросы
------	-------	--	--	--	-----------------------

	<p>при консультационной поддержке на репродуктивном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> критически анализировать учебные материалы, представленные в различных источниках информации, по школьному курсу информатики и физики с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования при обучении физике и информатике в основной и средней школе 	<ul style="list-style-type: none"> при консультационной поддержке: критически анализировать учебные материалы, представленные в различных источниках информации, по школьному курсу информатики и физики с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования при обучении физике и информатике в основной и средней школе 	<p>самостоятельно</p> <ul style="list-style-type: none"> критически анализировать учебные материалы, представленные в различных источниках информации, по школьному курсу информатики и физики с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования при обучении физике и информатике в основной и средней школе 	<p>Разноуровневая задача (базовый уровень)</p>
	<p>на репродуктивном уровне:</p> <p>навыками проектирования содержания рабочей программы по информатике и физике с учетом возрастных особенностей обучающихся для основной и средней школы</p>	<p>на хорошем профессиональном уровне:</p> <p>навыками адаптации содержания рабочей программы по информатике и физике с учетом возрастных особенностей обучающихся для основной и средней школы</p>	<p>свободно:</p> <p>навыками адаптации содержания рабочей программы по информатике и физике с учетом возрастных особенностей обучающихся для основной и средней школы</p>	<p>Отчет по практике, разноуровневая задача (повышенный уровень)</p>

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой выполнения заданий на каждом этапе практике.

Контролируемые разделы практики (виды работ), компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Работа с различными источниками информации по проблеме организации проектно-исследовательской деятельности, составление библиографии	УК-1, ПК-3	Разноуровневая задача
2.	Характеристика проектно-исследовательской деятельности (сущность, виды, особенности реализации в образовательной организации)	УК-1, ПК-3	Разноуровневая задача Отчет по практике
3.	Исследование направлений реализации проектно-исследовательской деятельности в организациях дополнительного образования детей (на примере работы детского технопарка «Кванториум»)	УК-1	Разноуровневая задача Отчет по практике
4.	Разработка мини-проекта в области физики /в области информатики (индивидуальное задание)	УК-1, ПК-3	Разноуровневая задача Проект Отчет по практике
5.	Подготовка аналитического отчета о проделанной работе в период практики, рефлексивный анализ ее процесса и промежуточных результатов	УК-1, ПК-3	Отчет по практике
6.	Подготовка электронной презентации по результатам практики	УК-1	Электронная презентация
7.	Защита результатов практики на отчетной конференции	УК-1, ПК-3	Доклад по итогам практики

Критерии и шкала оценивания разноуровневой задачи

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободно владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновывать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой

«хорошо»	Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»	Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

Критерии и шкала оценивания проекта

Критерии оценивания	Расшифровка уровня критерия	Оценка
Актуальность	Очень современная тема. Отклик на событие. Новые программы и устройства.	«отлично»
	Продвинутая тема, интересная многим	«хорошо»
	Углублённое изучение программного материала.	«удовлетворительно»
	Проработка и иллюстрирование тем базового курса	«неудовлетворительно»
Осведомлённость	Изучено очень много источников. Освоены новые разделы темы. Осведомлённость на уровне эксперта	«отлично»
	Изучено достаточно много источников	«хорошо»
	Изучено не очень много источников. Проект на уровне изученного примера, рассмотренного на занятиях	«удовлетворительно»
	Материал недостаточно освоен, скопирован, есть ошибки, используются термины без объяснения	«неудовлетворительно»
Научность	Проведено научное исследование темы. Выдвинуты новые идеи, рацпредложения. Проведён анализ. Разработан новый материал.	«отлично»
	Проект практико-ориентированный.	«хорошо»
	Разработаны дидактические материалы.	«удовлетворительно»
	Проект реферативный	«неудовлетворительно»
Значимость	Разработаны документы готовые к последующему использованию. Разработан справочник, мастер-класс, инструкция доступная любому. Можно читать как интересную статью.	«отлично»
	Собраны материалы, которые после изучения и доработки можно применить. Можно читать как интересную статью.	«хорошо»
	Тема раскрыта недостаточно.	«удовлетворительно»
	Изложен материал по учебной теме, имеет значимость только для самого исполнителя.	«неудовлетворительно»
Презентабельность	Оформление в соответствии с требованиями.	«отлично»

(публичное представление)	Полный пакет документов: отчет о работе в текстовом виде + разработанные документы + презентация для выступления. Оригинальная презентация. Яркое выступление	
	Недостатки в оформлении	«хорошо»
	Неполный пакет документов	«удовлетворительно»
	Слабое оформление	«неудовлетворительно»
Скорость выполнения	Проект сдан досрочно	«хорошо»
	Проект сдан в срок	«удовлетворительно»
	Сроки нарушены	«удовлетворительно»
	Проект не сдан	«неудовлетворительно»

Критерии и шкала оценивания текста доклада

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	доклад дает четкое представление об основных задачах практики и способах их решения; включает основные результаты исследования; демонстрирует теоретическую и практическую значимость работы; возможности применения полученных навыков в практике работы учителя/преподавателя, соответствует требованиям жанра и научного стиля; во время защиты даны обоснованные ответы на все поставленные вопросы, выдержан регламент процедуры защиты
«хорошо»	доклад дает достаточно четкое представление об основных задачах практики и способах их решения; включает не все основные результаты исследования; демонстрирует теоретическую и практическую значимость работы, возможности применения полученных навыков в практике работы учителя/преподавателя; соответствует требованиям жанра и научного стиля; во время защиты даны ответы на все поставленные вопросы, выдержан регламент процедуры защиты
«удовлетворительно»	доклад дает общее представление об основных задачах практики и способах их решения; включает не все основные результаты исследования; не во всем соответствует требованиям жанра и научного стиля; во время защиты даны обоснованные ответы не на все поставленные вопросы, выдержан регламент процедуры защиты
«неудовлетворительно»	– доклад дает нечеткое/не дает представление об основных задачах практики и способах их решения; включает не все основные результаты исследования/не включает результаты исследования; не во всем соответствует требованиям жанра и научного стиля; доклад не написан

Критерии и шкала оценивания электронной презентации доклада по результатам практики

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	электронная презентация доклада дает четкое представление об основных задачах практики и способах их решения; включает основные результаты прохождения практики; показывает значение практики для будущей профессиональной деятельности; соответствует требованиям, предъявляемым к презентациям; отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание
«хорошо»	электронная презентация доклада дает достаточно четкое представление об основных задачах практики и способах их решения; включает не все основные результаты прохождения практики, показывает значение практики

	для будущей профессиональной деятельности; в основном соответствует требованиям предъявляемым к презентациям; отличается продуманностью дизайна, привлекает внимание
«удовлетворительно»	электронная презентация доклада дает нечеткое представление об основных задачах практики и способах их решения; включает не все основные результаты прохождения практики, не во всем соответствует требованиям предъявляемым к презентациям; не во всем отличается продуманностью дизайна
«неудовлетворительно»	электронная презентация доклада дает нечеткое/не дает представление об основных задачах практики и способах их решения; включает не все основные результаты прохождения практики / не включает результаты исследования; не во всем соответствует требованиям соответствует требованиям предъявляемым к презентациям; не продумана, неинтересна, не привлекает внимание/ не представлена

Критерии и шкала оценивания отчета по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	-отчёт по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; -материал изложен грамотно, доказательно; -свободно используются понятия, термины, формулировки; -выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	- отчёт по практике выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; -грамотно используется терминология; -четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; -описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносятся с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	- отчёт по практике выполнен в недостаточном объеме, недостаточно соответствует предъявляемым требованиям; - демонстрируется низкий уровень владения стилем речи в изложении материала; - демонстрируется низкий уровень оформления документации по практике; - отчёт по практике носит описательный характер, без элементов анализа; -представлено низкое качество выполненных заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	-документы по практике не оформлены в соответствии с предъявляемыми требованиями

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных умений и опыта деятельности в период практики.

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций 	Эталонный
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех теоретических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется терминология, четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение деятельности с формированием определенной компетенции 	Стандартный
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций 	Пороговый
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с 	Компетенции не сформированы

	требованиями; – описание и анализ выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер	
--	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

1. Примеры теоретических вопросов:

1. Правила оформления библиографии
2. Проектно-исследовательская деятельность: понятие, сущность, виды, особенности
3. Учебно-исследовательская деятельность: понятие, сущность, виды, особенности
4. Проект: понятие, сущность, виды, особенности

2. Примеры разноуровневых задач

Базовый уровень:

1. Раскройте содержание понятий «проект», «проектная деятельность», «учебно-исследовательская деятельность».
2. В виде схемы представьте одну из классификаций проектов, дайте краткую характеристику каждому виду проектов в данной классификации.
3. Составьте библиографию по проблеме организации проектно-исследовательской деятельности. Укажите, какие источники информации были использованы для составления библиографии.
4. Дайте краткую аннотацию (до 30 слов) одному из источников информации по проблеме организации проектно-исследовательской деятельности.
5. Перечислите и кратко охарактеризуйте структуру и содержание мини-проекта.
6. Используя учебники физики, информатики для основной школы, определите название 2-3 мини-проектов для конкретной темы школьного курса физики, информатики.

Повышенный уровень:

1. Подберите и изучите источники по проблеме организации проектно-исследовательской деятельности, составьте аннотированный библиографический список источников, структурированный по разделам (не менее 15). Данные оформите в виде таблицы (табл. 1).

Аннотированный библиографический список по проблеме
организации проектно-исследовательской деятельности

№	Автор	Название источника	Исходные данные	Краткая аннотация (до 30 слов)
Психолого-педагогическая литература				
1				
..				
Методическая литература				
1				
....				
Словари, справочники, энциклопедии				
1				
...				
Интернет-источники				
1				
...				

2. Перечислите и охарактеризуйте направления проектно-исследовательской деятельности, реализуемой в детском технопарке «Кванториум» в г. Чита. Результаты выполнения задания оформите в виде электронной презентации.

3. Проведите анализ структуры и содержания мини-проектов школьников, реализуемых на уроках физики, информатики, используя материалы сети Интернет, методических журналов «Физика в школе», «Информатика в школе».

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации.

К зачету студент представляет:

- дневник учебной (проектно-технологической) практики, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики. В нем отражается текущая работа в процессе практики: выданное индивидуальное задание на практику; анализ состава и содержания выполненной практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от организации;

краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от организации. По окончании практики дневник, подписанный руководителем практики, предоставляется на кафедру;

- отчет, содержащий описание библиографии по проблеме организации проектно-исследовательской деятельности, характеристику проектно-исследовательской деятельности (сущность, виды, особенности реализации в образовательной организации), характеристику направлений реализации проектно-исследовательской деятельности в организациях дополнительного образования детей (на примере работы детского технопарка «Кванториум»), описание разработанного мини-проекта проекта в области физики/ информатики (индивидуальное задание);

- доклад и презентация по итогам прохождения практики.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Разноуровневая задача	Выполнение разноуровневой задачи осуществляется во внеаудиторное время и на консультациях у руководителя практики, результаты решения могут быть представлены во время проведения заключительной конференции по практике.
Проект	Разработка мини-проекта осуществляется во время практики. Руководитель практики проводит консультации по разработке проекта. В назначенный срок бакалавры сдают выполненное задание на проверку.

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

При определении уровня достижений обучающихся на дифференцированном зачёте обращается особое внимание на следующее:

– даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы;

- ответ логичен, доказателен;
- теоретические положения подкреплены примерами из практики;
- качественно и своевременно выполнены задания по практике;
- отчет представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией;
- дневник представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией.

Руководитель практики:

– пишет отзыв руководителя о выполнении обучающимися плана работы в период практики;

– заполняет аттестационный лист, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»); если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы):

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций			
		Высокий	Базовый	Минимальный	Компетенция не освоена
УК-1					
ПК-3					

– выставляет оценку за выполнение плана работы в период практики.

– оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; дневник, отсутствие и (или) наличие поощрений и (или) замечаний, доклад и презентацию по итогам практики.