

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный педагогический
университет им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра-разработчик

Кафедра математики и методики обучения математике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИКА СОПРОВОЖДЕНИЯ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕСУРСОВ
ТЕХНОПАРКОВ

Направление подготовки/специальность:

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) или специализация образовательной программы

«Инженерное образование (с применением сетевой формы) *с Сибирским
федеральным университетом»»

Квалификация (степень) «магистр»

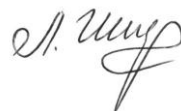
Красноярск 2021

Рабочая программа дисциплины «Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков» составлена к.п.н., доцентом О.В. Берсеновой

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математики и методики обучения математике

протокол № 8 от «6» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено НМСС(Н) института математики, физики и информатики
протокол № 8 от «20» мая 2020,
Председатель НМСС (Н)



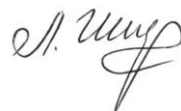
С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков» актуализирована к.п.н., доцентом О.В. Берсеновой

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математики и методики обучения математике

протокол № 8 от «12» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено НМСС(Н) института математики, физики и информатики
протокол № 7 от «21» мая 2021
Председатель НМСС (Н)



С.В. Бортновский

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2021/2022 учебный год

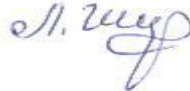
В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлено титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств.
2. Обновлено и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика «12» мая 2021г., протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Шкерина Людмила
Васильевна

Одобрено НМС ИМФИ
21 мая 2021 г., протокол №7

Председатель научно-методическим советом
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева



С.В. Бортновский

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Рабочая программа по дисциплине «Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков» отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126 и профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н.

Данная дисциплина «Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков» включена в список дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.ВДП.02.ДВ.01.02.03 в 4 семестре (2 курс) учебного плана по очной форме обучения.

2. **Трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е., 108 часов общего объема времени, из их 22,25 часа на контактную работу (различные формы аудиторной работы) с преподавателем и 85,75 часов на самостоятельную работу студента. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. **Цель освоения дисциплины:** формирование и совершенствование ряда профессиональных компетенций студентов в области методики сопровождения исследовательской деятельности школьников в условиях использования возможностей образовательной среды технопарков. В процессе освоения этой дисциплины студенты приобретают опыт проектирования, организации и реализации исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков.

4. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результатов обучения (компетенция)
Развитие умений по реализации программ в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного (общего) и дополнительного образования	Знать: - преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; - особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Уметь: - использовать педагогически обоснованные формы, методы	ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

	<p>и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин 	
<p>Формирование умений проектировать научно-методических и учебно-методических материалов для реализации подготовки обучающихся инженерно-технологической направленности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды научно-методических и учебно-методических материалов; требования и подходы к проектированию и созданию научно-методических и учебно-методических материалов; - порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать методические решения в области создания научно-методических и учебно-методических материалов; - разрабатывать новые или реконструировать имеющиеся примерные или типовые научно-методических и учебно-методических материалов в соответствии с целями педагогической деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования научно-методических и учебно-методических материалов. 	<p>ПК-2 Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов</p>

<p>Формирование умений и первоначального опыта организации научно-исследовательскую деятельность обучающихся инженерно-технологического профиля подготовки</p>	<p><i>Знать:</i> - теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности. <i>Уметь:</i> - планировать и осуществлять руководство проектной и научно-исследовательской работой обучающихся с учетом нормативных требований; - осуществлять консультирование обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ. <i>Владеть:</i> - навыками организации и проведения научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в процессе инженерно-технологической подготовки.</p>	<p>ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся</p>
<p>Развитие готовности к организации и управлению подготовкой команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности</p>	<p><i>Знать:</i> - теоретические аспекты организации и управления подготовкой команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности, дидактические аспекты и особенности их организации в контексте ФГОС основного (общего) и дополнительного образования; - методы и критерии оценки эффективности подготовки обучающихся к олимпиадам и конкурсам инженерно-технологической направленности. <i>Уметь:</i> - применять различные технологии обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся для организации и управления</p>	<p>ПК-5. Готов к организационно-методическому сопровождению команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности</p>

	<p>подготовкой команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности;</p> <p>- применять приемы психолого-педагогического сопровождения.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- методологией и методическими рекомендациями по организации и управлению подготовкой обучающихся к участию в олимпиадах и конкурсах;</p> <p>- навыками использования методов и форм организации подготовкой команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности;</p> <p>- навыками управления подготовкой команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности.</p>	
--	---	--

5. Контроль результатов освоения дисциплины.

Методы текущего контроля: выполнение практических и теоретических заданий к каждому занятию (заполнение методического портфолио, входной тест, Проектное задание 1, Проектное задание 2), посещение лекций, практических занятий, презентация результатов текущей работы.

Методы промежуточного контроля: защита проектного задания.

Итоговый контроль: зачет

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

6. Перечень образовательных технологий:

- 1) Лекции, практические занятия, самостоятельная работа;
- 2) Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации учебной деятельности обучающихся:
 - технологии проблемного обучения;
 - технологии проектного обучения (метод проектных заданий, кейс-метод);
 - интерактивные технологии (метод дискуссий, мастер-класс, мозговой штурм, конференция, ролевая и деловая игры);
- 3) Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- коллективный способ обучения (работа в группах);

4) Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования учебного материала:

- модульно-рейтинговое обучение;

- имитационное обучение.

1. Организационно-методические документы

1.1. Технологическая карта освоения дисциплины

«Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков»

Для обучающихся образовательной программы

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) или специализация образовательной программы

«Инженерное образование (с применением сетевой формы) *с Сибирским федеральным университетом»

Квалификация (степень) «магистр»

по очной форме обучения

(общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		Всего	Лекций	Семинаров	Практические занятия		
Базовый раздел №1. Дидактические основы организации исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков	33	8	0	4	4	35	Защита проектного задания 1
<i>Тема 1. Теоретические аспекты проектной деятельности обучающихся</i> Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности: актуальность в контексте требований современных ФГОС, цели, структура и этапы, особенности и трудности, различия; требования и условия организации, требования к обучающемуся и обучаемому, основные исследовательские умения и навыки. Требования к содержанию исследовательской деятельности в	16	4	0	2	2	17	заполнение методического портфолио

условия технопарков. Оформление результатов исследовательской деятельности. Оценивание успешности исследовательской деятельности.							
<i>Тема 2. Технологии организации исследовательской деятельности обучающихся</i> Методы, формы и средства организации и управления исследовательской деятельностью обучающихся. Проектирование исследовательской деятельности обучающихся в условиях технопарков. Современные технологии организации исследовательской деятельности (в том числе сетевых исследований, с применением ДОТ). Технология сотрудничества в работе над исследованием.	16	3	0	2	2	18	заполнение методического портфолио
Базовый раздел № 2. Особенности организации и реализации исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков	35	10	2	6	6	50,75	Защита проектного задания 2
<i>Тема 3. Методика разработки и презентации исследовательской деятельности в условиях технопарков</i> Формулировка основных методологических параметров исследования. Организация индивидуальной и командной работы над исследованием. Условия эффективной индивидуальной и командной работы. Методические рекомендации по организации и	16	4	2	2	2	25	заполнение методического портфолио

управлению исследовательской деятельностью.							
Тема 4. Технопарки как образовательная среда для организации исследовательской деятельности . Технопарки: цели, структура, возможности. Методика организации исследовательской деятельностью обучающихся с использованием ресурсов технопарков.	16	6	0	4	4	25,75	заполнение методического портфолио
ИТОГО	108	22	2	10	10	85,75	
Форма итогового контроля по учебному плану ЭКЗАМЕН	35,67						

1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины

Принципами изучения дисциплины «Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков» являются: деятельностная направленность (дисциплина ориентирована на исследование процесса организации исследовательской деятельности обучающихся как процесса деятельности, а также – на самостоятельную деятельность магистранта, как субъекта); опережающего образования (акцент в рассмотрении делается на современных тенденциях, перспективных направлениях реализации моделей исследовательской деятельности обучающихся инженерно-технологической подготовки в условиях дополнительного и основного (общего) образования); культуросообразность (рассмотрение процессов организации исследовательской деятельности школьников, дополнительного образования на широком культурно-историческом, политико-экономическом и институциональном фоне); проектность (организация инженерно-профильной подготовки школьников, исследовательских проектов в образовании рассматриваются как непрерывно совершающийся процесс проектирования, реализации и рефлексии результатов). По своим целям и содержанию, дисциплина является преемственной с дисциплинами «Теоретические основы педагогического проектирования», «Проектирование дополнительных образовательных программ для особо мотивированных обучающихся», «Проектирование систем исследовательской работы обучающихся». Одновременно, в дисциплине прослеживаются межпредметные и интегративные связи с дисциплиной «Методика формирования метапредметных результатов в общеобразовательной школе» и др.

Рабочая программа включает содержание дисциплины, распределенного по двум разделам.

Базовый раздел №1. Дидактические основы организации исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков

Тема 1. Теоретические аспекты проектной деятельности обучающихся

Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности: актуальность в контексте требований современных ФГОС, цели, структура и этапы, особенности и трудности, различия; требования и условия организации, требования к обучающемуся и обучаемому, основные исследовательские умения и навыки.

Требования к содержанию исследовательской деятельности в условиях технопарков. Оформление результатов исследовательской деятельности. Оценивание успешности исследовательской деятельности.

Тема 2. Технологии организации исследовательской деятельности обучающихся

Методы, формы и средства организации и управления исследовательской деятельностью обучающихся. Проектирование исследовательской деятельности обучающихся в условиях технопарков. Современные технологии организации исследовательской деятельности (в том числе сетевых исследований, с применением ДОТ). Технология сотрудничества в работе над исследованием.

Базовый раздел № 2. Особенности организации и реализации исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков

Тема 3. Методика разработки и презентации исследовательской деятельности в условиях технопарков

Формулировка основных методологических параметров исследования. Организация индивидуальной и командной работы над исследованием. Условия эффективной индивидуальной и командной работы. Методические рекомендации по организации и управлению исследовательской деятельностью.

Тема 4. Технопарки как образовательная среда для организации исследовательской деятельности.

Технопарки: цели, структура, возможности. Методика организации исследовательской деятельностью обучающихся с использованием ресурсов технопарков.

В результате освоения курса студенты должны

знать: принципы, методы и требования, предъявляемые к исследовательской деятельности обучающихся и исследовательским проектам; методы представления и описания результатов исследования; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения исследовательской деятельности; правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы; теоретические основы и технологии организации исследовательской деятельности в условиях технопарков, возможности технопарков для организации исследовательской деятельности обучающихся.

уметь: формировать план-график реализации исследовательской деятельности в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников исследования, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты исследовательской деятельности (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.

владеть: навыками осуществления деятельности по управлению исследовательской деятельностью обучающихся на всех этапах его жизненного цикла; навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели; навыками организации и проведения исследовательской деятельности обучающихся в условиях технопарков.

Требования к результатам освоения курса выражаются в формировании и развитии следующих компетенций:

- ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

- ПК-2. Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов.

- ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

- ПК-5. Готов к организационно-методическому сопровождению команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности.

1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины (методические материалы)

Предлагаемые рекомендации разработаны на основе требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование профиль «Инженерное образование (с применением сетевой формы) *с Сибирским федеральным университетом», степень – магистр. Они отвечают концепции реализации компетентного подхода и составлены таким образом, чтобы помочь студентам глубоко и осмысленно изучить основные вопросы дисциплины, а преподавателям эффективно проконтролировать степень их подготовки к семинарским занятиям.

«Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков» изучается студентами в течение 4 семестра. Итоговой формой контроля являются зачеты экзамен. В процессе изучения дисциплины предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловые и ролевые игры, анализ конкретных ситуаций, дискуссии и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Основной формой подготовки к семинарским занятиям является самостоятельная работа студента. Эта форма учебной работы предполагает усвоение студентами основных понятий и категорий педагогической науки; ознакомление с дискуссионными проблемами российского образования; развитие у студентов умения выражать и обосновывать свою позицию по актуальным проблемам российского образования.

Подготовку к семинарскому занятию студентам необходимо начать с ознакомления с планом и методическими рекомендациями к занятию. Следует также внимательно прочитать конспекты лекций. Завершающим этапом подготовки к семинару является работа с основной и дополнительной литературой, рекомендованной к занятию.

При подготовке к докладу или сообщению, следует изучить литературу и записи лекций, составить план. Само выступление можно подготовить в виде тезисов, содержащих факты и примеры для обоснования раскрываемого вопроса. Время выступления должно быть не более 5 – 10 минут.

Семинарские и практические занятия помогают лучше усвоить курс «Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков», закреплению знаний, полученных на лекциях и при изучении литературы. Они прививают студенту навыки самостоятельного мышления и устного выступления, способствуют умению выражать и обосновывать свою позицию по проблемам образования. Методические рекомендации к освоению дисциплины предназначены для того, чтобы сориентировать студентов в основных видах учебной работы, которую они выполняют в рамках дисциплины.

Методические рекомендации к организации дискуссии

1. При конструировании учебной дискуссии нужно обратить внимание на подготовку каждого участника к совместному обсуждению дискуссионных вопросов.

2. Индивидуальная деятельность студентов в ходе подготовки дискуссии осуществляется без взаимодействия с партнерами на основе работы с предложенными преподавателем учебным материалом.

3. В дискуссии каждый отстаивает свою точку зрения.

4. Выступающий должен внимательно выслушивать оппонентов, по ходу их выступления делать заметки, поясняя все, что кажется непонятным.

5. При обсуждении проблемы нужно приводить аргументы, доказательства и добиваться того же от оппонентов.

6. Выработка консенсуса в решении проблемы происходит только на фактическом материале.

7. Во время дискуссии можно пользоваться памяткой

Памятка «Как вести дискуссию»

<i>педагог</i>	<i>посредник</i>
1. Покажите другим, как достичь результата, удовлетворяющего всех.	1. Поощряйте людей на разрешение спора своими силами.
2. Спрашивайте мнение других и уважайте его.	2. Поддерживайте тех, кто склонен к самовыручке
3. Откажитесь от эмоционального шантажа (использование слов: <i>вы должны, обязаны ...</i> , негативной критики: <i>вы недостаточно хорошо работаете, делаете ...</i> ; оскорбительных прозвищ: <i>такое может сказать только ...</i>)	3. Смотрите на контекст для определения оптимального уровня позиции.
4. Поддерживайте в студентах чувство значимости; указывайте на особые достоинства их характера, учитывайте варианты их решений	
Студент	
1. Рассматривайте даже самые трудные ситуации как потенциально возможные.	
2. Принимайте сложившуюся ситуацию как она есть, не требуя от себя полной правоты и совершенства, и не ждите этого от других.	
3. При решении проблемы берите инициативу в свои руки.	

Методические рекомендации по подготовке к семинарскому

занятию

1. Семинар – это коллективное обсуждение наиболее важных и сложных вопросов обсуждаемой темы под руководством преподавателя.

2. По форме проведения эти занятия могут быть организованы как беседа по заранее предложенным вопросам, подготовка докладов или рефератов.

3. Каждому студенту предоставляется возможность выступить с подготовленным сообщением, сделать дополнение или принять участие в

анализе выступлений остальных присутствующих.

4. При подготовке выступления следует учесть логику изложения, аргументированность доказательств, временной регламент.

5. Подготовка к занятию начинается с изучения рекомендованной литературы, ее конспектирования, составления аннотации, т.е. небольшого описания содержания, написания тезисов, т.е. кратко сформулированных мыслей изучаемого материала, рецензии, т.е. критической оценки изучаемого материала и т.д.

Методические рекомендации по изучению передового педагогического опыта

1. Изучение передового педагогического опыта осуществляется в виде обобщения передового, новаторского опыта работы лучших педагогов или опыта работы учебного заведения в целом.

2. Под обобщением понимается прежде всего выявление и фиксация в опыте педагога наиболее характерных, устойчивых, повторяющихся, т.е. типологических характеристик, которые определяют успешность деятельности преподавателя в течение относительно длительного периода времени и способы оказать влияние на совершенствование массовой педагогической практики.

3. Обобщение – это не только выведение из опыта основной мысли, идеи, но и раскрытие ведущих социально-психологических черт личности преподавателя, типичных технологических характеристик (способов, методов, приемов) в его педагогической деятельности.

4. Существуют три типа обобщения педагогического опыта: показ, рассказ, описание.

Показ осуществляется в виде просмотра учебного занятия педагога, различных конференций, педагогических чтений, которые организует учебное заведение, чей опыт подлежит обобщению, а также через наглядные средства: стенды, буклеты и т.д.

Рассказ – это выступление преподавателя или коллектива учебного заведения на заседаниях педагогических советов, методических объединений, конференциях, семинарах. В рассказе передается концентрированная информация об опыте работы в виде аналитического обобщения с примерами, раскрытием проблем того, или иного педагогического явления, встречающегося в опыте отдельного педагога или коллектива учителей.

Чтобы избежать бессистемности, аморфности, искажений в иллюстративности, при составлении рассказа следует учесть следующее:

- раскрытие достигнутого в опыте отдельного учителя или коллектива целесообразно начинать с выявления и обоснования конкретной потребности, которая обусловила индивидуальный или коллективный поиск;
- описание разработки замысла и путей его реализации;
- выделение системы условий, обеспечивающих возможность достижения наивысших результатов;
- описание методики во всей ее операционной полноте и

последовательности при обязательной «привязанности» к месту и времени;

- выявление грум потребностей, удовлетворяемых опытом;
- раскрытие пределов применимости обобщенного опыта;
- описание допущенных ошибок в процессе применения полученного опыта, при которых воспользоваться опытом невозможно;
- осмысление вопросов, не получивших в опыте достаточных решений и требующих дальнейшей углубленной работы.

Описание – это высокий аналитический уровень обобщения опыта работы. Опыт представляется более целостно, системно, с раскрытием его истоков, диалектики становления и развития. Обобщение опыта работы в виде описания представляется в учебно-документационной (планы, конспекты учебных занятий, отчеты), научно-методической (профессиональные журналы, сборники статей научно-практических конференций), публицистической (газетные статьи) литературе.

5. При выявлении лучшего педагогического опыта общеобразовательного учебного заведения акцент можно сделать на:

- характеристике педагогических кадров (численность педколлектива, половозрастной состав, уровень профессионально-педагогического мастерства, круг интересов и способностей педагогов, стабильность педагогического коллектива);
- характеристике учебно-материальной базы (состояние учебных зданий, оснащенность учебным оборудованием);
- организационно-педагогической структуре и режиму деятельности учебного заведения при рассмотрении опыта.

Методические рекомендации к организации мозгового штурма

Мозговой штурм (банк идей) (анг. brainstorming – метод обучения, стимулирующий интеллектуально-творческие и познавательные способности студентов) – основан на групповом формировании проблемно-познавательной задачи. Он предусматривает наличие нескольких этапов: создание проблемной ситуации; генерация идей; анализ, проверка, оценка и выбор лучших идей и их развитие. Существует несколько вариантов мозгового штурма:

1-й вариант – прямой, представляет собой прямую постановку проблемной задачи. Участники должны четко ответить на вопросы:

В чем состоит затруднение, какова предыстория проблемы?

Что придется сделать для устранения проблемной ситуации и что желательно иметь в итоге?

Что дает решение проблемы для людей?

2-й вариант – обратный мозговой штурм. Его предпочтительно применять при создании какой-либо модификации. Задача обратного мозгового штурма двояка: выявление в существующем явлении, процессе, предмете максимального числа недостатков и максимальное устранение этих недостатков во вновь разрабатываемой модели.

3-й вариант – теневой мозговой штурм. Предполагает одновременное присутствие и отсутствие, участие – неучастие «генераторов идей» в решении поставленной проблемы. Работа участников идет двумя подгруппами: первая подгруппа («собственно генераторы») высказывают идеи вслух; вторая подгруппа (теневая) следит за ходом работы, принимает участие, фиксируя свои идеи письменно. Этот вариант мозгового штурма предназначен людям, которые в силу разных обстоятельств не могут заниматься творчеством в присутствии посторонних.

4-й вариант – комбинированный мозговой штурм. Здесь используют прямой и обратный мозговой штурм в разных комбинациях. Возможен вариант двойного мозгового штурма. Суть его в том, что в работе по выдвижению гипотез может быть сделан перерыв от 2 часов до 2 дней для включения в мыслительную деятельность подсознания человека, синтезирующего фундаментальные идеи. Обратный-прямой мозговой штурм используется для развития различного рода прогностических идей.

5-й вариант – индивидуальный мозговой штурм. Человек сам генерирует идею и сам дает ей оценку.

Процедура любого варианта мозгового штурма регламентируется несколькими правилами: запрет критики на этапе генерации идей; идеи могут подаваться без обоснования; допускается выдвижение заведомо нереальных, фантастических, шуточных идей. Но мозговой штурм – это не упражнение в выдвижении нелепостей, а целенаправленная работа группы людей, стремящихся найти новые творческие идеи.

На технологическом уровне подготовка к мозговому штурму осуществляется ведущим, который формулирует проблему, осуществляет отбор участников мозгового штурма. Они в свою очередь делятся на 2 группы – «генераторов идей», обладающих яркой фантазией, воображением, способных подхватывать и развивать чужие идеи, и «аналитиков», обладающих большим количеством знаний по исследуемому вопросу, способных оценить выдвинутые на этапе генерации идеи. Численный состав группы 6 – 10 человек. Все идеи записываются. В самом общем плане варианты мозгового штурма представляют собой эмпирически найденные способы решения творческих задач, поэтому этот метод целесообразно использовать при решении изобретательских задач, при проектировании, а также в сочетании с другими эвристическими методами.

Рекомендации по организации проектно-исследовательской деятельности студентов в рамках дисциплины

Заполнение методического портфолио

Методическое портфолио – портфолио, включающее конкретные методические разработки студентов.

Оформляется студентом лично в творческой форме, по выбору студента: электронно, папке-скоросшивателе, тетраде и т.д.

Структура имеет следующий вид:

часть 1. Аннотированный список учебно-методической литературы. Изучите учебно-методические источники информации по теме (школьные учебники, монографии, учебные пособия и т.п.). выберите не менее 10 источников, актуальные по времени и теме. Выпишите автора, название, год издания, издательство. Кратко дайте характеристику.

часть 2. Аннотированный список публикаций из периодических изданий. Изучите периодическую литературу по теме (журналы, газеты, в том числе индексируемые в российских и зарубежных базах данных и т.п.). выберите не менее 10 источников, актуальные по времени и теме. Выпишите автора, название, год издания, издательство. Кратко дайте характеристику.

часть 3. Глоссарий. Составьте словарь по теме исследования. Не менее 5 основных терминов.

часть 4. Собственные методические продукты. Включите собственные методические разработки, полученные в ходе аудиторной и самостоятельной работы (статьи, рецензии, сценарии проектов и т.п.).

часть 5. Рефлексия. Проведите рефлексивный анализ по итогам изучения тем и дисциплины.

часть 6. Приложения. Может включать дополнительные личные/заимствованные материалы, отзывы работодателей (преподавателей, коллег и т.д.) и иные материалы.

Проектное задание

Проектное задание – это задание для самостоятельной работы. Выполняются индивидуально или группой студентов. Его результаты включаются в методическое портфолио. Оформляется в творческом виде или заранее определенном и согласованном с преподавателем.

Подготовка выступления (защита проектного задания, доклад) перед аудиторией

Далее студент наполняет макет педагогического новшества некоторым научно-методическим содержанием, описание которого представляется в виде мини-проекта. По материалам мини-проекта студент готовит выступление-сообщение на научном семинаре. Данное выступление может быть нацелено на продвижение продукта научного исследования; привлечение ресурсов (например, для тиражирования продукта); информирование (формирование общественного мнения); самопрезентацию (позиционирование себя как специалиста в определенной области).

Выступление предполагает наличие трех этапов:

- докоммуникативный (предшествует речи и носит подготовительный характер);
- коммуникативный (предполагает произнесение речи перед аудиторией);
- посткоммуникативный (предполагает самоанализ после выступления докладчика перед аудиторией).

Остановимся подробнее на содержании каждого из указанных выше этапов. Структурно-логическая схема докоммуникативного этапа предполагает:

- 1) определение значения темы и постановку целей выступления;
- 2) составление плана выступления;
- 3) подбор материала для выступления;
- 4) написание текста доклада;
- 5) подготовку к выступлению перед аудиторией.

Уяснение цели выступления очень важна для докладчика, т.к. она определяет содержание и структуру доклада. В данном случае основная цель выступления – информационная, студент должен проинформировать аудиторию о результатах работы над мини-проектом. Другая цель – позиционирование себя как ученого-исследователя.

Составление плана выступления представляет собой запись основных компонентов доклада в логической последовательности. При этом докладчик должен заранее выбрать вариант вступительной части, учитывая актуальность и новизну проблемы для слушателей, определить основные выводы, завершающие изложение, а также разработать заключительную часть доклада.

Текст доклада чаще всего составляется в виде тезисов, при этом производят разбивку основных вопросов на подвопросы, определяют логику доказательства и выводов. При необходимости возможно создание подробного текста доклада с пометками в тексте мест использования технических средств обучения и прочих наглядных материалов. Подготовка к выступлению включает в себя вычленение в тексте доклада смысловых блоков, изложение которых является необходимым при дефиците времени; цветное выделение основных идей, выводов, усвоение которых слушателями является целью выступления; распределение времени на изложение каждого вопроса.

Доклад (коммуникативный этап) состоит из вступления, основной части и заключения. Во вступлении предполагается показать аудитории актуальность проблемы и ее важности для слушателей; привести несколько примеров из жизни по теме выступления, которые свидетельствуют о наличии проблемы, требующей анализа; сослаться на какие-либо официальные источники, требующие разъяснения. В основной части дается общая характеристика объекта исследования, его краткая история и перспективы развития, проблемный, структурный, функциональный анализ и оценка объекта. В заключении формулируются выводы, вытекающие из теоретических положений и имеющие практическое значение для слушателей.

Посткоммуникативный этап является по сути самооценкой выступления. В таблице 1 приведены вопросы для самооценки выступления.

Таблица 1

Структурно-логическая схема анализа выступления перед аудиторией

Предмет самооценки	Вопросы
Полнота реализации замысла	1. Насколько полно удалось изложить свои мысли? 2. Достигнута ли цель выступления? 3. Осталось ли ощущение удовлетворения от реакции слушателей?
Логика изложения	1. Удалось ли быть логичным в ходе выступления? 2. Насколько в русле изложения оказались спонтанные мысли по ходу рассуждения и дополнительные примеры?
Эстетическая выразительность	1. Анализ речевой техники (дикции, громкости, темпа речи). 2. Анализ использованных образных сравнений. 3. Самооценка поведения во время доклада (телодвижения, жесты, выдержка).

Критерии оценки проектного задания

Выполнение проекта			
Объем и полнота работы, законченность	Уровень самостоятельности	Аргументация, обоснованность выводов	Оригинальность подходов, решений
0–5	0–5	0–5	0–5
Оформление и защита проекта			
Качество оформления	Качество доклада (содержание и структура, презентация, представление)	Ответы на вопросы	Владение материалом
0–5	0–5	0–5	0–5

Диагностическая карта оценки доклада (выступления)

№	Критерий	Оценка			
		3	2	1	0
1.	Структура доклада	В докладе присутствуют три смысловые части, сбалансированные по объему	В докладе присутствуют три смысловые части, несбалансированные по объему	Одна из смысловых частей в докладе отсутствует	В докладе не прослеживается наличие смысловых частей
2.	Содержание доклада	Содержание отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы или основные	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы и основные	Содержание не отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные

		результаты	полученные результаты	полученные результаты	результаты
3.	Владение материалом	Студент полностью владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, свободно отвечает на вопросы	Студент владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, затрудняется в ответах на некоторые вопросы	Студент недостаточно свободно владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме	Студент не владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме
4.	Соответствие теме	Изложенный материал полностью соответствует заявленной теме	Изложенный материал содержит элементы, не соответствующие теме	В изложенном материале присутствует большое количество элементов, не имеющих отношение к теме	Изложенный материал в незначительной степени соответствует теме
5.	Презентация	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, достаточно выразительно	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, недостаточно выразительно	Использованные визуальные средства не помогли или затрудняли восприятие сообщения	Отсутствие визуальных средств

2. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся

2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

ВХОДНОЙ МОДУЛЬ			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 10 %	
		min	Max
Входной контроль	Тестирование	6	10
Итого		6	10

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 35 %	
		Min	max
Текущая работа	заполнение методического портфолио	6	10
	Проектное задание 1	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Защита проектного задания 1	9	15
Итого		21	35

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 35 %	
		min	Max
Текущая работа	заполнение методического портфолио	6	10
	Проектное задание 2	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Защита проектного задания 2	9	15
Итого		21	35

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Итоговый контроль	Экзамен	12	20
Итого		12	20

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
Базовый раздел/Тема	Форма работы	Количество баллов 5%	
		min	max
БР 1	Призовое место на олимпиаде	15	25
БР 2	Подготовка и публикация тезисов	6	10
БР 1,2	Подготовка, публикация статьи, выступление на конференции	9	15
Итого		30	5

Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)	min	max
	360	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60 – 72	Зачтено
73 – 86	Зачтено
87 - 100	Зачтено

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Институт математики, физики и информатики
Кафедра математики и методики обучения математике

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
протокол № 8
от 12.05.2021
Зав. кафедрой
Л.В. Шкерина



ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического
совета ИМФИ
протокол № 7 от 21.05.2021
Председатель
С.В. Бортновский



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

МЕТОДИКА СОПРОВОЖДЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕСУРСОВ ТЕХНОПАРКОВ

Направление подготовки/специальность:

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) или специализация образовательной программы
«Инженерное образование (с применением сетевой формы) *с Сибирским
федеральным университетом»»

Квалификация (степень) «магистр»»

Составители:



Берсенева О.В., доцент кафедры
математики и методики обучения
математике

Красноярск 2021

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры) направленность (профиль) образовательной программы «Инженерное образование (с применением сетевой формы) *с Сибирским федеральным университетом», Профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)», Положением о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) содержит цели, задачи, результаты, адекватно которым разработан обоснованный и полный набор средств оценивания. Представленные разработчиком средства оценивания соответствуют требованиям к результатам освоения данной дисциплины. Содержание заданий разработано в соответствии с основными положениями компетентностного и личностно-ориентированного подходов, поэтому позволяют установить уровень сформированности компетенций студентов, а также осуществлять текущий контроль, промежуточную аттестацию по итогам выполнения заданий. Для объективного оценивания разработаны показатели, критерии и уровни оценивания.

В ФОС содержатся методы, формы текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, которые соответствуют целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры) направленность (профиль) образовательной программы «Инженерное образование (с применением сетевой формы) *с Сибирским федеральным университетом», а также целям и задачам рабочей программы. Для компетентного применения ФОС представлены методические материалы.

Представленный ФОС по дисциплине «Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков» для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов соответствует и в полной мере позволяет произвести оценивание обучающихся и зафиксировать уровень сформированности компетенций.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры) направленность (профиль) образовательной программы «Инженерное образование (с применением сетевой формы) *с Сибирским федеральным университетом»

Рецензент:

кандидат педагогических наук,
доцент кафедры высшей математики и информатики
СибГУ им. М.Ф. Решетнева

Н.А. Лозовая

Лозовая Н.А.
И.И. Савин
Зиничева Оксана



1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании **нормативных документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры);

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), направленность (профиль) образовательной программы «Инженерное образование (с применением сетевой формы)»;

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины

2.1. **Перечень компетенций**, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ПК-2 Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов;

ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся;

ПК-5. Готов к организационно-методическому сопровождению команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности.

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Дисциплины модуля 1 "Методология исследования в образовании" Дисциплины модуля 3 "Основы организации профессиональной педагогической деятельности" Дисциплины модуля 4 "Образовательная робототехника" Дисциплины модуля 5 "Предметно-технологический" Дисциплины модуля 5 «Инженерное проектирование» Дисциплины модуля 6 «Проектирование креативно-ориентированной образовательной среды для классов инженерно-технологической направленности» Учебная практика: научно-исследовательская работа Учебная практика: ознакомительная практика Учебная практика Производственная практика: педагогическая практика Производственная практика: преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	входной	6.0	тест
		текущий	6.1	заполнение методического портфолио проектное задание 1 проектное задание 2 защита проектного задания
			6.2	
			6.3	
			6.4	
		промежуточная аттестация	5.1.	зачет
ПК-2 Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-		текущий	6.1	заполнение методического портфолио проектное задание 1 проектное задание
			6.2	
			6.3	

методических материалов			6.4	2 защита проектного задания
			промежуточная аттестация	5.1.
ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся		текущий	6.1	заполнение методического портфолио проектное задание 1 проектное задание 2 защита проектного задания
			6.2	
			6.3	
			6.4	
		промежуточная аттестация	5.1.	зачет
ПК-5. Готов к организационно-методическому сопровождению команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности	Дисциплины модуля 4 "Образовательная робототехника" Дисциплины модуля 5 "Предметно-технологический" Дисциплины модуля 6 "Проектирование креативно-ориентированной образовательной среды для классов инженерно-технологической направленности" Научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	входной	6.0	тест
			текущий	6.1
		6.2		
		6.3		
		промежуточная аттестация	5.1.	зачет

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы и задания к зачету.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство «Вопросы и задания к зачету»

Критерии оценивания по оценочному средству «Вопросы и задания к зачету»

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) зачтено	(73 - 86 баллов) зачтено	(60 - 72 баллов)* зачтено
ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы	Обучающийся на высоком уровне способен реализовывать образовательные программы в	Обучающийся на среднем уровне способен к реализации методик, технологий и приемов обучения в соответствии	Обучающийся способен на удовлетворительном уровне реализовывать образовательные программы в

в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	соответствии с требованиями ФГОС, проявляя самостоятельность в определении способов и средств реализации	с требованиями ФГОС, проявляя частичную самостоятельность в определении способов и средств реализации	соответствии с требованиями ФГОС прибегая к помощи, заимствованиям в определении способов и средств реализации
ПК-2 Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов	Обучающийся на высоком уровне способен самостоятельно проектировать содержание научно-методических и учебно-методических материалов, проявляя самостоятельность в определении способов и средств реализации	Обучающийся на среднем уровне способен проектировать содержание научно-методических и учебно-методических материалов, проявляя частичную самостоятельность в определении способов и средств реализации	Обучающийся способен на удовлетворительном уровне проектировать содержание научно-методических и учебно-методических материалов, прибегая к помощи, заимствованиям в определении способов и средств реализации
ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	Обучающийся на высоком уровне способен проектировать содержание деятельности, этапы реализации научно-исследовательской деятельности обучающихся, проявляя самостоятельность в определении способов и средств реализации	Обучающийся на среднем уровне способен проектировать содержание деятельности, этапы реализации научно-исследовательской деятельности обучающихся, проявляя частичную самостоятельность в определении способов и средств реализации	Обучающийся способен на удовлетворительном уровне проектировать содержание деятельности, этапы реализации научно-исследовательской деятельности обучающихся, прибегая к помощи, заимствованиям в определении способов и средств реализации
ПК-5. Готов к организационно-методическому сопровождению команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности.	Обучающийся на высоком, самостоятельном уровне способен разработать программу организационно-методическому сопровождению команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности, определить способы, средства и условия ее реализации, реализовать их и провести рефлексию собственной деятельности	Обучающийся на среднем уровне, прибегая к заимствованиям, способен разработать программу организационно-методическому сопровождению команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности, определить способы, средства и условия ее реализации, реализовать их и провести рефлексию собственной деятельности	Обучающийся способен на удовлетворительном уровне прибегая к заимствованиям и внешней помощи, способен разработать программу организационно-методическому сопровождению команд обучающихся для участия в олимпиадах и конкурсах инженерно-технологической направленности, определить способы, средства и условия ее реализации, реализовать их и провести рефлексию

			собственной деятельности
--	--	--	--------------------------

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: входной тест, заполнение методического портфолио, Проектное задание 1, Проектное задание 2, защита проектного задания.

4.2. Оценочные средства.

4.2.1. Оценочное средство «Входной тест».

Критерии оценивания по оценочному средству «Входной тест».

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
дает верные ответы на все вопросы теста (100%)	10
дает верные ответы на 80-100% вопросов теста	8
дает верные ответы на 60-80% вопросов теста	6
дает верные ответы на 0-60% вопросов теста	0
Максимальный балл	10

4.2.2. Оценочное средство «Проектное задание 1».

Критерии оценивания по оценочному средству «Проектное задание 1»

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Обоснованность подбора основных количественных критериев	2
Правильность представленного набора показателей к количественным критериям	2
Обоснованность подбора основных качественных критериев	2
Правильность представленного набора показателей к качественным критериям	2
Обоснованность подбора дополнительных критериев	2
Максимальный балл	10

4.2.3. Оценочное средство «Проектное задание 2».

Критерии оценивания по оценочному средству «Проектное задание 2».

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Реализация конкретных образовательных, развивающих и воспитательных задач в составе портфолио	2

Соответствие содержания портфолио формируемым результатам образовательной программы (на примере математики)	2
Правильность использования терминов	2
Соответствие структуры портфолио выбранному виду портфолио	2
Соответствие материалов портфолио возрастным особенностям обучающихся	2
Максимальный балл	10

4.2.4. Оценочное средство «Заполнение методического портфолио».
Критерии оценивания по оценочному средству «Заполнение методического портфолио».

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Аннотированный список учебно-методической литературы	2
Аннотированный список публикаций из периодических изданий	2
Глоссарий	2
Собственные методические продукты	2
Рефлексия	2
Приложения	2
Максимальный балл	10

4.2.5. Оценочное средство «Защита проектного задания».
Критерии оценивания по оценочному средству «Защита проектного задания».

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Доклад полный, обучающийся кратко, содержательно и грамотно излагает основные результаты своей работы	2
Логичность, связность, аргументированность построения доклада и	2
Грамотность речи	2
Собственный взгляд, мнения, выводы на основе анализа информации	4
Отражение существующих взглядов на рассматриваемую проблему	3
Соответствие теме, актуальность	2

5. Оценочные средства для промежуточной аттестации

5.1. Типовые вопросы к экзамену по дисциплине

«Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков»

1. Потребность осуществления исследовательской деятельности в связи с реализацией Федеральных государственных стандартов в систему образования.
2. Значение исследовательской деятельности для развития школьников.
3. Особенности реализации исследовательской деятельности обучающихся.
4. Выдвижение исследовательских проблем и задач.
5. Соотношение проектной и исследовательской деятельности школьников.
6. Роль исследовательской деятельности в проектировании.
7. Цели и задачи исследовательских проектов.
8. Принципы и условия организации исследовательской деятельности.
9. Содержание работы обучающихся в ходе выполнения исследовательской деятельности.
10. Субъекты проектирования исследовательской деятельности, их проектные роли.
11. Исследовательская деятельность в разновозрастных группах.
12. Взаимоотношения детей с взрослыми в процессе исследовательской деятельности.
13. Использование ресурсов технопарков при организации исследовательской деятельности.
14. Постановка проблемы.
15. Определение предмета исследования и выбор темы.
16. Обоснование актуальности исследования.
17. Формулирование гипотез.
18. Планирование хода проверки гипотезы. Поэтапное решение проблемы.
19. Обучение школьников проведению исследовательской деятельности.
20. Профессиональное самоопределение обучающихся в процессе проектной деятельности.
21. Особенности содержания деятельности обучающихся и обучаемого в процессе проведения исследования.
22. Особенности содержания исследовательской деятельности.
23. Требования к оформлению исследовательских проектов обучающихся.
24. Деятельность школьников на мотивационно-целевой стадии выполнения исследовательской деятельности.
25. Деятельность школьников в ходе исследовательского этапа.
26. Работа участников проекта в проектировочной стадии.
27. Особенности исследовательской деятельности обучаемых на технологической ступени.

4. Со слова какой части речи формулируется цель исследования:
 а) глагол; б) прилагательное; в) существительное; г) наречие.
5. Выберите задачи исследования:
 а) шаги, которые необходимо сделать для достижения цели; б) цели проекта; в) результат проекта г) путь создания проектной папки.
6. Соотнесите этапы исследовательской деятельности и формируемые умения:

1. работа с информацией, владение логическими операциями;	а) анализ ситуации, формулирование замысла, цели;
2. уважительное отношение к мнению других, терпимость, открытость, тактичность, готовность прийти на помощь;	б) выполнение (реализация) проекта;
3. самооценка, взаимооценка, планирование, целеполагание;	в) подготовка итогового продукта.
	г) сотрудничество с учителем, со сверстниками, владение монологической речью.

7. Установите соответствие стрелочками между этапами работы над исследованием и содержанием работы, заполнив таблицу.

Этапы работы над проектом

Подготовительный	Анализ информации. Оформление результатов, формулировка выводов
Планово-организационный	Демонстрация понимания проблемы, цели, задачи, умения найти способ решения и практическое применение работы
Исследовательский	Определение источников информации; определение способов ее сбора и анализа. Определение способа представления результатов. Установление процедур и критериев оценки результата и процесса разработки проекта
Анализ и обобщение	Сбор информации. Решение промежуточных задач. Основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты
Презентация проекта	Формы представления результатов: устный, письменный отчеты, продукт
Практическая значимость	Определение проблемы, темы, целей, задач проекта и его актуальность

8. Установите соответствие между понятиями и их определениями, заполнив таблицу. Получившуюся последовательность цифр и букв запишите в строке «Ответ».

Понятия	№ п/п	Определение
Предмет исследования	А	это набор инструкций, которые исследователь получает от руководителя в виде плана, где указываются задачи проводимого исследования, особые индивидуальные требования к осуществлению данного плана
Объект исследования	Б	это то, знание о чём вы хотите получить в результате проведения исследования
Проблема исследования	Г	та сфера, которую Вы для получения этого знания исследуете
Задача исследования	Д	это научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно, пробное решение, которое необходимо проверить и доказательно обосновать в ходе исследования

Ответ: _____

9. К методам и приёмам опытно-экспериментальной деятельности относятся:

а) наблюдение за объектом; б) опыты и эксперименты; в) проблемно-поисковый метод; г) прогулка; д) игра

10. ради чего необходимо создавать исследование с обучающимися

- а) чтобы освоить один из нестандартных видов познавательной деятельности
б) чтобы приобщить их к процессу выработки нового знания
в) все ответы верны

6.1. Заполнение методической копилки

1) часть 1. Аннотированный список учебно-методической литературы
Изучите учебно-методические источники информации по теме (школьные учебники, монографии, учебные пособия и т.п.). выберите не менее 10 источников, актуальные по времени и теме. Выпишите автора, название, год издания, издательство. Кратко дайте характеристику.

2) часть 2. Аннотированный список публикаций из периодических изданий
Изучите периодическую литературу по теме (журналы, газеты, в том числе индексируемые в российских и зарубежных базах данных и т.п.). выберите не менее 10 источников, актуальные по времени и теме. Выпишите автора, название, год издания, издательство. Кратко дайте характеристику.

3) часть 3. Глоссарий. Составьте словарь по теме исследования. Не менее 5 основных терминов.

4) часть 4. Собственные методические продукты. Включите собственные

методические разработки, полученные в ходе аудиторной и самостоятельной работы (статьи, рецензии, сценарии проектов и т.п.).

5) часть 5. Рефлексия. Проведите рефлексивный анализ по итогам изучения тем и дисциплины.

6) часть 6. Приложения. Может включать дополнительные личные/заимствованные материалы, отзывы работодателей (преподавателей, коллег и т.д.) и иные материалы.

6.2. Проектное задание 1

Задание 1.1. Составьте структурно-логическую схему процессов «проект» и «исследование».

Задание 1.2. Подготовьте фрагмент работы с обучающимися с использованием метода «мозгового штурма», «обратного мозгового штурма», «звёздочка обдумывания» в проектировании. Представьте этот фрагмент в виде сюжетно-ролевой игры на семинаре с распределением ролей среди студентов.

Задание 1.3. Напишите, какие какие темы исследований Вы предложили для выполнения обучающимся различных возрастных групп (не менее 5). Объясните свой выбор (для этого ответьте на вопросы):

1) Что нужно сделать обучающимся, чтобы выполнить исследование? К кому и куда можно порекомендовать обратиться детям?

2) Какие этапы организации исследования возможны?

3) Какие личностные и метапредметные результаты можно достичь в ходе выполнения исследования?

4) Какой категории детей такое исследование можно порекомендовать к выполнению? Почему?

5) В каких случаях невозможно вовлекать детей в подобный исследование?

6) Какие трудности и риски могут возникнуть в ходе исследовательской деятельности?

7) Определите актуальность этих видов исследований (рассмотрите различные аспекты: социальные, профессиональные, экономические и т.п.).

После этого проведите коррекцию темы (если она не удовлетворяет требованиям) и определите 1 тему для дальнейшей работы.

Задание 1.4. Составьте памятку обучающимся по работе над исследованием, связанным с каким-либо учебным предметом или группой предметов, которые изучают школьники.

Задание 1.5. Постройте алгоритм поэтапного методического сопровождения исследовательской деятельности. Для этого необходимо определить процедуры, обязательные для каждого из этапов работы над исследованием, затем выявить виды методической помощи обучающимся со стороны педагога по каждой из процедур.

Задание 1.6. Заполните таблицу «Критерии оценки продуктивного результата исследовательской деятельности».

Критерии оценки	Характеристика критериев оценки
-----------------	---------------------------------

Полнота реализации исследовательского замысла	
Соответствие контексту исследования	
Соответствие культурному аналогу	
Степень новизны	
Социальная (теоретическая, практическая) значимость	
Гуманитарность	
Эстетичность	
Свой критерий	
Свой критерий	
Свой критерий	

Задание 1.7. Заполните таблицу «Критерии оценки педагогического (человеческого) результата исследовательской деятельности».

Критерии оценки	Характеристика критериев оценки
Удовлетворенность участием в исследовании	
Степень освоения процедур исследования	
Синергический эффект	
Наличие у участников потребности в дальнейшем развитии своего исследовательского опыта	
Становление социального партнёрства	
Свой критерий	
Свой критерий	
Свой критерий	

Задание 1.8. Осуществите поиск видеофрагментов, описания опыта или наблюдения педагогического проектирования исследовательской деятельности обучающихся, проанализируйте и оцените результаты исследовательской деятельности. Обоснуйте свое впечатление.

Задание 1.9. Включите все материалы в портфолио.

6.3. Проектное задание 2

Задание 2.1. Соотнесите процедуры (шаги, действия) на различных этапах исследовательской деятельности с методами работы и обозначьте их в таблице «Соотношение содержания этапов исследовательской деятельности и методов работы». Можно использовать методы, формы и средства работы из предложенного списка: мозговой штурм, экспресс-диагностика, мониторинг, скрининг, внешняя экспертиза, анкетирование, тестирование, интервьюирование, контент-анализ научных и методических текстов, наблюдение, дискуссия, беседа, использование кластерного анализа, причинная карта. В таблице приведены примеры процедур, измените при

желания и дополните своими вариантами.

Процедуры	Методы	Формы	Средства
Диагностика ситуации			
Проблематизация			
Целеполагание			
Концептуализация			

Задание 2.2. Для темы, определенной в задании 1.3., выполните следующие задания:

- 1) укажите проблему, цель и задачи исследования;
- 2) перечислите каким образом результаты проекта могут быть оформлены;
- 3) определите формат выполнения исследования (групповой или индивидуальный, сетевой, дистанционный и т.п.);
- 4) определите практическую значимость исследования;
- 5) сформулируйте план и средства решения проблемы;
- 6) составьте программу организации и управления исследованием.

Задание 2.3. Разработайте методические рекомендации для педагогов по организации и управлению исследованием, разработанный в задании 2.2.

Задание 2.4. Разработайте методические рекомендации для обучающихся по организации и управлению исследованием, разработанный в задании 2.2.

Задание 2.5. Разработайте: а) критерии успешности выполнения исследования; б) оценки результатов выполнения исследования обучающимися.

Задание 2.6. Приготовьте защиту результатов выполнения заданий 2.1.-2.5. Включите все материалы в портфолио.

6.4. Защита проектного задания

Представьте результаты выполнения проектного задания.

Время представления 10-15мин.

Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по дисциплине «Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков»

Анализ развития компетенций магистрантов в процессе изучения дисциплины планируется провести по результатам экзамена в соответствии с учебным планом

Предложения по совершенствованию содержания курса дисциплины: планируется провести по результатам изучения дисциплины в соответствии с учебным планом

3. Учебные ресурсы

3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины

Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков»

Для обучающихся образовательной программы

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) или специализация образовательной программы

«Инженерное образование (с применением сетевой формы) *с Сибирским федеральным университетом»

Квалификация (степень) «магистр»

по очной форме обучения

(общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.)

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
Основная литература		
Харченко, Л.Н. Инновационная деятельность в современном университете : учебное пособие / Л.Н. Харченко. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 304 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239102	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Мартюшов, Лев Николаевич Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / Л. Н. Мартюшов ; Уральский гос. пед. ун-т. - Екатеринбург : [б. и.], 2017. - 115 с. - URL: https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/6863/read.php	МЭБ	Индивидуальный неограниченный доступ
Современная наука и образование : учебное пособие / [авт.-сост. А. А. Петрусевич] ; Омский гос. пед. ун-т. - Омск : ОмГПУ, 2015. - 212 с. - Библиогр. в конце разделов. - URL: https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/5289/read.php	МЭБ	Индивидуальный неограниченный доступ

Аверченков, В.И. Основы научного творчества : учебное пособие / В.И. Аверченков, Ю.А. Малахов. – 3-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 156 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93347	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Юдина, А.Д. Наука без границ... : учебное пособие / А.Д. Юдина. – 3-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2018. – 208 с. : ил. – (Русский язык как иностранный). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364260	МЭБ	Индивидуальный неограниченный доступ
Дополнительная литература		
Введение в инноватику : учебное пособие / Г.Н. Нугуманова, Е.М. Готлиб, Д.Д. Исхакова, Л.Р. Абзалилова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. – Ч. 1. – 109 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259103	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Кочетова, А. А. Совместная профессиональная деятельность педагогов в условиях инновационного развития общеобразовательного учреждения : учебно-методическое пособие / А. А. Кочетова. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. — 205 с. — ISBN 978-5-8064-1751-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5578	ЭБС «Лань»	Индивидуальный неограниченный доступ
Стратегия развития педагогического образования: опыт и перспективы: сборник научных трудов : сборник научных трудов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2013. — 84 с. — ISBN 978-5-87978-880-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56699	ЭБС «Лань»	Индивидуальный неограниченный доступ
Кожухар В.М. Основы научных исследований: учебное пособие/ В.М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2012. - 216 с.	Научная библиотека	12
Ильина, Н.Ф. Методология и методика научных исследований: учебно-методическое пособие/ Н.Ф. Ильина. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 100 с.	Научная библиотека	11
Информационные справочные системы и профессиональные базы данных		

3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

«Методика сопровождения исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарков»

Для обучающихся образовательной программы

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) или специализация образовательной программы

«Инженерное образование (с применением сетевой формы) *с Сибирским федеральным университетом»

Квалификация (степень) «магистр»

по очной форме обучения

(общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.)

Аудитория	Оборудование
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-10	Проектор-1шт., учебная доска-2шт., компьютер -1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-11а	Маркерная доска-1шт., компьютер-7шт., доска учебная-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-06	Компьютер с выходом в интернет – 9шт., проектор – 1шт., наглядные пособия (стенды), маркерная доска – 1шт. с устройством для интерактивной доски, доска маркерная – 1шт Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-11	Учебная доска-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт., маркерная доска-1шт., демонстрационный стол-1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-19	Маркерная доска-2шт., интерактивная доска-1шт., проектор-1шт., ноутбук-10шт., телевизор- 1шт., компьютер- 2шт., МФУ-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-02	Компьютер- 1шт., интерактивная доска - 1 шт., система видеоконференцсвязи Policom – 1 шт. (без сети), учебная доска- 1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-11	Учебная доска-1шт., экран-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-12	Компьютер с выходом в интернет-10шт, учебная доска-1 шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-13, 3-14	Компьютер-15шт., принтер-1шт., маркерная доска-1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-15	Проектор-1шт., компьютер-12шт., маркерная доска- 1шт., интерактивная доска-1шт. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08- 190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);

	<p>Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); Живая математика 5.0 (Контракт НКС-ДБ-294/15 от 21.09.2015, лицензия № 201515111); GeoGebra (Свободно распространяемая в некоммерческих (учебных) целях лицензия)</p>
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 4-01	Учебная доска-1шт., библиотека
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 4-02	Компьютер -1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт., маркерная доска-1шт., учебная доска-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 4-11	Учебная доска-1шт.
для самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-01 Отраслевая библиотека	Копир-1шт
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-02 Читальный зал	Компьютер-10шт., принтер-1шт Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)