

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

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Техники, технологии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.05.1.Высокие технологии в технике и образовании

на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 44.04.04 – Профессиональное обучение (по отраслям)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Магистерская программа – Новые технологии и наноматериалы (для набора 2016)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Формирование системы компетенций в области использования высоких (инновационных) технологий в технике и профессиональном образовании.

Задачи изучения дисциплины:

1. Приобретение умения дифференцировать научную и дидактическую проблематику предмета преподавания для совершенствования методики преподавания на основе инновационных технологий.
2. Знакомство и овладение возможностями использования дидактических форм в учебном процессе, приемами конструирования учебных занятий в инновационных технологиях.
3. Развитие профессионального и творческого потенциала, необходимого для дальнейшего личностного развития в условиях инновационных систем образования.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Высокие технологии в технике и образовании » Б1.В.ОД.5.1 является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана и изучается в третьем семестре магистратуры. Ее освоение опирается на результаты изучения предшествующих дисциплин учебного плана магистратуры.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	3 семестр	
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	50	50
лекционные (ЛК)	20	20
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	30	30
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	Способностью и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно- педагогический профиль своей профессионально – педагогической деятельности
ПК-11	Способность и готовность организовывать научно- исследовательскую работу в образовательной организации
ПК-12	Способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1)Базовые термины в области инновационных технологий в технике и профессиональном образовании; 2)Теоретические основы инноваций в технике и образовании; 3)Актуальные проблемы инновационных технологий и профессионального образования.
	Стандартный: 1) понятийный аппарат смежных дисциплин теория и методология педагогических технологий, инновационных технологий обучения, инновационная деятельность в технике и образовании; 2) инновационная деятельность в науке.
	Эталонный: 1) способы и методы научной дискуссии по инновациям в технике и образовании; 2)актуальные проблемы в области инновационных технологий в технике и профессиональном образовании; 3) методы и технологии инновационного образования.

Уметь	Пороговый: 1)найти необходимую предметную информацию пользоваться стандартами инновационного образования; 2)изложить основные теоретические проблемы инновационного образования; 3)репродуцировать имеющуюся информацию.
	Стандартный: 1) использовать основные методы и технологии инновационного образования; 2)нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности; 3) Использовать нормативно правовые документы в своей деятельности.
	Эталонный: 1) Критически оценивать и интерпретировать научный опыт в области инновационного образования; 2)Систематизировать и тестировать полученную информацию; 3) Презентовать результаты научного исследования.
Владеть	Пороговый: 1) Основами исследовательской деятельности в профессиональной области; 2)Воспроизводить полученные знания; 3)Исполнять поставленные профессиональные задачи.
	Стандартный: 1)Проведением научного эксперимента по испытанию технических объектов; 2)Использованием современных технологий для получения научных результатов. 3)Внедрением профессиональных знаний в профессиональную деятельность.
	Эталонный: 1) Эмпирической проверкой научных теорий. 2)Принятием нестандартных решений профессиональных задач. 3) Готов к продолжению обучения на следующей ступени.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	

1	1	Теоретические и нормативные аспекты модернизации образования и техники как инновационного процесса.	33	5	7		21
	2	Проблемы изучения и освоения инноваций в технике и образовании.	39	5	8		26
2	3	Сущность педагогической инновационной деятельности, ее творческий характер.	33	5	7		21
	4	Управление педагогической инновационной деятельности в образовательном учреждении.	39	5	8		26
Итого			144	20	30	0	94

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	1.1 Механизмы развития высоких технологий. Инноватика как наука изучающая сущность структуру и особенности протекания инновационных процессов. 1.2 Характеристика инноваций по инновационному потенциалу, по отношению от нового к старым формам деятельности.
	2	2.1 Нововведения в образовании: их научное обоснование. 2.2 Личностная ориентация и новое содержание образования как широкомасштабные педагогические инновации. Проектирование и реализация нововведений на разных уровнях педагогической реальности. Нововведения в учебном курсе
2	3	3.1 Структура педагогической инновационной деятельности. Компоненты педагогической инновационной деятельности, их характеристика. 3.2 Виды педагогической инновационной деятельности, их сущность. Этапы и уровни педагогической деятельности.
	4	4.1 Критерии оценки готовности педагога к инновационной деятельности. Изучение литературы и подготовка сообщений по вопросам: - компетентностный и дифференцированный подходы в обучении; - информатизация образования; - дистанционное обучение; - медиаобразование инновационной деятельности педагогов и повышение научного методического уровня коллектива. 4.2 Повышение квалификации педагогов как условие реализации инновационных технологий.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	1.1 Механизмы развития. Инноватика как наука изучающая сущность структуру и особенности протекания инновационных процессов. 1.2 Характеристика инноваций по инновационному потенциалу, по отношению от нового к старым формам деятельности.
	2	2.1 Нововведения в образовании: их научное обоснование. 2.2 Личностная ориентация и новое содержание образования как широкомасштабные педагогические инновации. Проектирование и реализация нововведений на разных уровнях педагогической реальности. Нововведения в учебном курсе
2	3	3.1 Структура педагогической инновационной деятельности. Компоненты педагогической инновационной деятельности, их характеристика. 3.2 Виды педагогической инновационной деятельности, их сущность. Этапы и уровни педагогической деятельности.
	4	4.1 Критерии оценки готовности педагога к инновационной деятельности. Изучение литературы и подготовка сообщений по вопросам: - компетентностный и дифференцированный подходы в обучении; - информатизация образования; - дистанционное обучение; - медиаобразование инновационной деятельности педагогов и повышение научного методического уровня коллектива. 4.2 Повышение квалификации педагогов как условие реализации инновационных технологий.

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
--------	---------------	---	-----------------------------

1	1	Культуроцентрический и антропоцентрический подходы в образовании. Работа с книгой Д.Г. Левитеса «Для чего существует школа» Изучение литературы и документации по теме «Направления инновационной деятельности» - совершенствование содержания образования; - создание системы работы с одаренными детьми; - инновации в управлении образованием; - информатизация образовательного процесса.	Составление терминологической системы (словаря, глоссария, тезауруса по теме, проблеме); подготовка сообщений и докладов; подготовка электронных презентаций; изготовление дидактических материалов; работа с электронными образовательными ресурсами.
1	2	Изучение литературы и подготовка сообщений по вопросам: - компетентностный и дифференцированный подходы в обучении; - информатизация образования; - дистанционное обучение; - медиаобразование. Инновации в обучении, воспитании и подготовке педагогических кадров	Подготовка электронных презентаций; - изготовление дидактических материалов; - работа с электронными образовательными ресурсами;
2	3	Подготовка сообщений и разработка дидактических проектов по темам: - case-study, «мозговой штурм», пед. мастерские модульного, проблемного, в сотрудничестве, полного усвоения знаний, коллективного взаимообучения; актуализации мотивационного потенциала. Инновационная деятельность совершенствование содержания образования: создание системы с одаренными детьми, инновации в управлении образовании : информатизация образовательного процесса	Подготовка электронных презентаций; изготовление дидактических материалов; работа с электронными образовательными ресурсами.
2	4	Компетентностный и дифференцированный подход в обучении, информатизация образования и дистанционное обучение Проектирование педагогических (технологий кейс- стадии , мозговой штурм и.т.д)	Участие в собеседовании, коллоквиуме, конференции

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	Лекция	Лекции с использованием презентаций	4

2	2	Практическое занятие	Технологии учебно-исследовательской деятельности	2
3	3	Лекция	Лекции с использованием презентаций	4
4	4	Практическое занятие	Разбор конкретных задач	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Высокие технологии размерной обработки в машиностроении : учебник / Никифоров Анатолий Дмитриевич [и др.]. - Москва : Высшая школа, 2007. - 327 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

2. Рогов, Владимир Александрович. Технология конструкционных материалов. Обработка концентрированными потоками энергии : Учебное пособие / Рогов Владимир Александрович; Рогов В.А., Чудаков А.Д., Ушомирская Л.А. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 252. Электронный ресурс: <https://www.biblio-online.ru/book/5ACDDA1D-26CD-48B5-8927-03031CF54A00>

3. Рыбцова, Лариса Леонидовна. Современные образовательные технологии : Учебное пособие / Рыбцова Лариса Леонидовна; Рыбцова Л.Л. - под общ. ред. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 90. Электронный ресурс: <https://www.biblio-online.ru/book/2175D2FA-58AF-4739-BAB3-7998DFE246B3>

4. Попова, Светлана Юрьевна. Современные образовательные технологии. Кейс-стади : Учебное пособие / Попова Светлана Юрьевна; Попова С.Ю., Пронина Е.В. - 2-е изд. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 113. Электронный ресурс: <https://www.biblio-online.ru/book/031A2A39-9704-4768-81BC-DE088470371F>.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Никифоров, Анатолий Дмитриевич. Современные проблемы науки в области технологии машиностроения : учеб. пособие / Никифоров Анатолий Дмитриевич. - Москва : Высшая школа, 2006. - 392с.

6.2.2. Издания из ЭБС

2. Дудина, Маргарита Николаевна. Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям : Учебное пособие / Дудина Маргарита Николаевна; Дудина М.Н. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 151. Электронный ресурс: <https://www.biblio-online.ru/book/89C5A71F-385E-4033-9790-8997377D7528>

3. Щенников, Сергей Александрович. Инновационные процессы в образовании. Тьюторство в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие / Щенников Сергей Александрович; Щенников С.А. - отв. ред., Теслинов А.Г. - отв. ред., Чернявская А.Г. - отв. ред. - 3-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 198. Электронный ресурс: <https://www.biblio-online.ru/book/00D58615-546D-4AB2-ABAD-995284ADFC4A>.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому студенту 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 «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система eLibrary»; «Электронная библиотека диссертаций»).

Научно-образовательные ресурсы открытого доступа

<http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»;

<http://vestniknews.ru> Вестник образования России

Справочные ресурсы

<http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари

Электронные библиотеки

<http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников

Другие ресурсы

<http://mon.gov.ru/structure/minister/> Сайт Министерства образования РФ

<http://dictionary.fio.ru/> Педагогический энциклопедический словарь

<http://www.fipi.ru/> Федеральный институт педагогических измерений

<http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm> /Специализированный образовательный портал «Инновации в образовании».

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-002.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательской работы. Лаборатория материаловедения и технологии конструкционных материалов.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. ПК – 1 шт. (в т.ч. преподавательский), 1 принтер. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран и др. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-131.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), научно-исследовательской и самостоятельной работы.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. ПК – 3 шт. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран и др. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Стенды по БЖД. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Лекционные занятия целесообразно проводить с использованием мультимедийных презентаций, которые содержат слайды теоретического характера (положения нормативных документов) и практического характера (короткие видеофильмы о инновационных технологиях в технике и профессиональном образовании).

Практические и семинарские занятия студентов планируется по принципу систематизации и углубления знаний учебного материала по разделам программы в форме конспектирования, подготовки отчетов, выполнения творческих заданий в виде презентаций.

При самостоятельном рассмотрении теоретических вопросов следует обратить внимание на нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы инновационного образования.

При самостоятельном изучении федеральных законов целесообразно обращаться к нормативной базе, которая издана в развитие этих законов (постановления Правительства, ведомственные акты).

При рассмотрении вопросов о формах и методах инновационного образования, следует помимо рекомендуемой литературы, следует заняться самостоятельным поиском литературных источников по инновационным методам в педагогической практике.

Разработчик/группа разработчиков: Забелин Сергей Федорович, профессор кафедры ТТиБЖ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 30.08.2017 г. № 9д)**