

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Факультет технологии и предпринимательства
Кафедра технологии профессионального образования

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной
деятельности
« 24 » марта 2022 г.
Почальник управления Р.В. Самолетов
/Р.В. Самолетов/

Одобрено учебно-методическим советом
Протокол « 24 » марта 2022 г. № 03
Председатель: М.А. Минсикова



Рабочая программа дисциплины

Организационно-методические основы проведения мастер-классов по
робототехнике

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Технологическое образование (проектное обучение) и образовательная
робототехника

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета технологии и
предпринимательства
Протокол «15» марта 2022 г. № 8
Председатель УМКом А.Н. Хаулин
/А.Н. Хаулин/

Рекомендовано кафедрой технологии
профессионального образования
Протокол от «9» февраля 2022 г. №10
И.о.зав.кафедрой Л.Н. Анисимова
/Л.Н. Анисимова/

Мытищи
2022

Автор-составитель:

Ершова Елена Станиславовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии профессионального образования МГОУ.

Рабочая программа дисциплины «Организационно-методические основы проведения мастер-классов по робототехнике» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 № 125.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Содержание

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1. Объем дисциплины	5
3.2. Содержание дисциплины	5
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	7
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	9
5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательного материала	18
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	22
6.1. Основная литература	22
6.2. Дополнительная литература	22
6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	22
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	23
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	23
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является совершенствование профессиональных компетенций студентов, при котором формируется опыт проектирования новой образовательной среды с использованием инновационных технологий и методик обучения, развитие индивидуального стиля творческой педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- раскрытие сущности, содержания и структуры мастер-классов по робототехнике;
- освоение локальной технологии трансляции педагогического опыта, на основе демонстрации конкретных методических приемов и методик обучения и воспитания обучающихся;
- изучение технологии и этапов проведения мастер-классов по робототехнике;
- изучение критериев оценки качества проведения мастер-классов.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-4. Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов;

ДПК-13. Готов к определению на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития;

СПК-1. Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Дисциплина «Организационно-методические основы проведения мастер-классов по робототехнике» базируется на знаниях, умениях и компетенциях, сформированных в процессе изучения следующих дисциплин: «Образовательная робототехника», «Основы логики», «Черчение и компьютерная графика (Основы САПР)», «Основы робототехники и автоматизации производства», «Основы мультимедийных технологий», «Электрорадиотехника и электроника», «Практические основы профессиональной деятельности», «Техническое конструирование и моделирование», «Личностно-ориентированные образовательные технологии» и др.

Дисциплина «Организационно-методические основы проведения мастер-классов в робототехнике» раскрывает основные концептуальные положения по планированию, организации и проведению мастер-классов по робототехнике в образовательных учреждениях различного уровня. Дисциплина дополняет базовые знания студента о возможностях решения образовательных и профессиональных задач. Дисциплина имеет большое практическое значение, т.к. формирует умения проектировать новое содержание образования, технологии и конкретные методики обучения, формирует конкретные умения проведения мастер-классов, расширяет возможности студента в осуществлении научно-практической деятельности в образовательных организациях. Все полученные теоретические и практические знания студент может использовать в процессе прохождения преддипломной практики и при выполнении впускной квалификационной работы.

3.ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа	86,2
Лекции	36(2 ¹)
Практические занятия	50
Контактные часы на промежуточную аттестацию	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	14
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 9 семестре.

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Раздел 1.Теоретические основы проектирования мастер-классов	10	18
Тема 1. Мастер-класс в области робототехники, как современная форма представления педагогического опыта. Педагогическое мастерство. Педагог-мастер. Понятие мастер-класса. Цель и задачи мастер-класса. Использование мастер-классов по робототехнике, как средство реализации задач инновационной образовательной политики в современном образовании. Направления и тематика мастер-классов. Характерные особенности мастер-классов по робототехнике. Деятельностный, личностно-ориентированный, исследовательский, рефлексивный подходы к авторской системе представления новаторского педагогического опыта. Мастер-класс по робототехнике – основа модели методической системы представления новейшего педагогического опыта. Содержание и структура мастер-классов по робототехнике. Целеполагание, проектирование, использование собственных инновационных идей, известных и инновационных дидактических и воспитательных методик, учитывающих реальные условия работы с различными категориями обучающихся.	2(2 ²)	6

¹Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

²Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Тема 2. Основные принципы проведения мастер-классов по робототехнике. Общедидактические принципы проведения мастер-классов по робототехнике. Основной принцип проведения мастер-классов по робототехнике – принцип наглядности. Принцип коллективной работы по освоению технологий, основных приемов работы и инновационных идей.	4	6
Тема 3. Структура мастер-класса по робототехнике. Выделение проблемы. Панель. Объединение в группы для решения проблемы. Работа с материалом. Представление результатов работы. Обсуждение и корректировка результатов работы.	4	6
Раздел 2. Методика организации и проведения мастер-класса по робототехнике.	26	32
Тема 1. Моделирование технологии проведения мастер-класса по робототехнике. Модели проведения мастер-классов. Рекомендации по подготовке мастер-класса. Специфика подготовки, организации и методики проведения мастер-классов с обучающимися различных возрастов. Специфика подготовки, организации и методики проведения мастер-классов с педагогами. Организации результативной работы участников мастер-класса.	6	8
Тема 2. Основные этапы проведения мастер-класса по робототехнике. Подготовительно-организационный этап. Постановка целей и задач. Основная часть – план действий, включающий поэтапную реализацию темы мастер-класса. Методические рекомендации преподавателя-мастера для воспроизведения темы мастер-класса. Показ приемов, используемых в процессе мастер-класса, показ инновационных приемов преподавателя-мастера с комментариями. Анализ ситуации по критериям. Рекомендации по проведению мастер-класса. Основные элементы и методические приемы технологии проведения мастер-класса.	4	8
Тема 3. Содержание, структура и ход проведения мастер-класса по робототехнике. Презентация педагогического опыта педагогом-мастером (основные идеи презентуемой педагогической технологии; основные достижения в работе на основе ее применения, эффективность технологии); Представление системы учебных занятий (система учебных занятий в режиме презентуемой технологии; демонстрируемые приемы работы педагога-мастера); Проведение имитационной игры (педагог-мастер проводит учебное занятие с участниками мастер-класса, демонстрируя приемы эффективной работы с обучающимися). Моделирование (самостоятельная работа участников по разработке собственной модели урока (занятия) в режиме продемонстрированной педагогической технологии; консультирование педагога-мастера; организация самостоятельной деятельности участников и управление ею; обсуждение авторских моделей урока (занятия) участниками мастер-класса). Рефлексия (дискуссия по результатам совместной деятельности педагога-мастера и участников, заключительное слово педагога-мастера по всем замечаниям и предложениям). Проектирование собственной модели проведения мастер-класса по предложенной тематике.	6	8
Тема 4. Критерии качества подготовки и проведения мастер-класса по робототехнике. Оценка мастер-класса. Презентативность: выраженность инновационной	10	8

идеи, уровень ее представленности, культура презентации идеи, популярность идеи в педагогике, методике и практике образования. Эксклюзивность: ярко выраженная индивидуальность, масштаб и уровень реализации идей. Выбор, полнота и оригинальность решения инновационных идей. Актуальность и научность содержания и приемов обучения, наличие новых идей. Мотивированность: наличие приемов и условий мотивации, включения в активную творческую деятельность по созданию нового продукта. Оптимальность: достаточность используемых средств на занятии, их сочетание, связь с целью и результатом. Эффективность: результативность, полученная для каждого участника мастер-класса. Технологичность: четкий алгоритм занятия (фазы, этапы, процедуры), наличие оригинальных приемов актуализации, проблематизации, приемов поиска и открытия, удивления, озарения, рефлексии (самоанализа, самокоррекции). Оценка педагога-мастера. Артистичность: педагогическая харизма, способность к импровизации, степень воздействия на аудиторию, степень готовности к распространению и популяризации своего опыта. Общая культура: эрудиция, нестандартность мышления, стиль общения, культура интерпретации своего опыта.		
Итого	36	50

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
1. Мастер-класс в области робототехники, как современная форма представления педагогического опыта.	Мастер-класс в области робототехники, как современная форма представления педагогического опыта.	2	Изучение литературы, методических разработок педагогов практиков по организации и проведению мастер-классов. Обдумывание вопросов по тематике предстоящей лекции.	Основная и дополнительная литература интернет-ресурсы	Письменный отчет по изучаемым вопросам в виде конспекта. Краткий доклад с презентацией на практических занятиях, обсуждение доклада.
2. Основные принципы проведения мастер-классов по робототехнике.	Применение дидактических принципов в методических разработках педагогов практиков в области организации и проведении мастер-классов по робототехнике..	2	Изучение литературы, методических разработок педагогов практиков по организации и проведению мастер-классов. Обдумывание вопросов по тематике предстоящей лекции.	Основная и дополнительная литература интернет-ресурсы.	Письменный отчет по изучаемым вопросам в виде конспекта. Краткий доклад с презентацией на практических занятиях, обсуждение доклада.

3. Структура мастер-класса по робототехнике.	Изучение структуры мастер-класса в методических разработках педагогов практиков в области организации и проведении мастер-классов по робототехнике.	2	Изучение литературы, методических разработок педагогов практиков по организации и проведению мастер-классов. Обдумывание вопросов по тематике предстоящей лекции.	Основная и дополнительная литература интернет-ресурсы.	Письменный отчет по изучаемым вопросам в виде конспекта. Краткий доклад с презентацией на практических занятиях, обсуждение доклада.
4. Моделирование технологии проведения мастер-класса по робототехнике.	Изучение литературы, разработка модели проведения мастер-класса по выбранной тематике.	2	Изучение литературы, методических разработок педагогов практиков по организации и проведению мастер-классов. Обдумывание вопросов по тематике предстоящей лекции.	Основная и дополнительная литература интернет-ресурсы.	Письменный отчет по изучаемым вопросам в виде конспекта. Краткий доклад с презентацией на практических занятиях. Обсуждение подготовленной модели мастер-класса.
5. Основные этапы проведения мастер-класса по робототехнике.	Изучение литературы, разработка плана проведения мастер-класса по выбранной тематике.	2	Изучение литературы, методических разработок педагогов практиков по организации и проведению мастер-классов. Обдумывание вопросов по тематике предстоящей лекции.	Основная и дополнительная литература интернет-ресурсы	Письменный отчет по изучаемым вопросам в виде конспекта. Краткий доклад с презентацией на практических занятиях о плане проведения мастер-класса по выбранной тематике. Обсуждение подготовленного плана проведения мастер-класса.
6. Содержание, структура и ход проведения мастер-класса по робототехнике.	Изучение литературы, разработка хода проведения мастер-класса по выбранной тематике.	2	Изучение литературы, методических разработок педагогов практиков по организации и проведению мастер-классов. Обдумывание вопросов по тематике предстоящей лекции.	Основная и дополнительная литература интернет-ресурсы	Письменный отчет по изучаемым вопросам в виде конспекта. Проведение мастер-класса по выбранной тематике. Обсуждение хода проведения мастер-класса.
7. Критерии	Изучение опыта	2	Изучение	Основная и	Письменный отчет

качества подготовки и проведения мастер-классов по робототехнике.	проведения мастер-классов, определение требований к мастер-классу Определение требований к педагогу-мастеру.		литературы, методических разработок педагогов практиков по организации и проведению мастер-классов. Обдумывание вопросов по тематике предстоящей лекции.	дополнительная литература интернет-ресурсы	по изучаемым вопросам в виде конспекта. Обсуждение хода проведения магистрантами мастер-классов по выбранной тематике. Обсуждение проведенных мастер-классов с определением качества их подготовки и проведения.
Итого:		14			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
ДПК-4. Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов;	Когнитивный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
	Операционный	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
	Деятельностный	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ДПК-13. Готов к определению на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития;	Когнитивный	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
	Операционный	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
	Деятельностный	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
СПК-1. Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-	Когнитивный	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
	Операционный	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий	Деятельностный	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
---	----------------	--

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ДПК-4. Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС
Когнитивный	пороговый	Знание основ реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	Фрагментарные и неточные знания реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	21-40
	базовый		Общие знания реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	41-60
	повышенный		Системные знания реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	61 - 80
	продвинутый		Всесторонние, аргументированные и системные знания реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	81 - 100
Оценочный		Умение применять	Частично освоенное умение применять	21-40

		основы реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	основы реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	
	базовый		В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение применять основы реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	41-60
	повышенный		В целом сформированное и системное умение применять основы реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	61 - 80
	продвинутый		Успешное, системное и обоснованное умение применять основы реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	81 - 100
Деятельностный	пороговый	Владеет навыками применения основ реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	Фрагментарное владение навыками применения основ реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	21-40
	базовый		Владение навыками применения основ реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	41-60
	повышенный		Целенаправленное и грамотное владение навыками применения основ реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	61 - 80
	продвинутый		Творческое и обоснованное владение навыками применения основ реализации педагогической поддержки и сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.	81 - 100

ДПК-13. Готов к определению на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС
Когнитивный	пороговый	Знание основ анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития	Фрагментарные и неточные знания основ анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	21-40
	базовый		Общие знания основ анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	41-60
	повышенный		Системные знания основ анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	61 - 80
	продвинутый		Всесторонние, аргументированные и системные знания основ анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	81 - 100
Операционный	пороговый	Умение применять основы анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития	Частично освоенное умение применять основы анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	21-40
	базовый		В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение применять основы анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином	41-60

			предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	
	повышенный		В целом сформированное и системное умение применять основы анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	61 - 80
	продвинутый		Успешное, системное и обоснованное умение применять основы анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	81 - 100
Деятельностный	пороговый	Владение способностью применять основы анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития	Фрагментарное владение способностью применять основы анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	21-40
	базовый		Владение начальным опытом владения применения основ анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	41-60
	повышенный		Целенаправленное и грамотное владение применения основ анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	61 - 80
	продвинутый		Творческое и обоснованное владение применения основ анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития.	81 - 100

СПК-1. Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС
Когнитивный	пороговый	Знание основ организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий	Фрагментарные и неточные знания основ организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	21-40
	базовый		Общие знания основ организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	41-60
	повышенный		Системные знания основ организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	61 - 80

	продвинутый		Всесторонние, аргументированные и системные знания основ организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	81 - 100
Операционный	пороговый		Частично освоенное умение осуществлять	21-40
	базовый	Умение осуществлять творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий	В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение осуществлять творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	41-60
	повышенный		В целом сформированное и системное умение осуществлять творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	61 - 80
	продвинутый		Успешное, системное и обоснованное умение осуществлять творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	81 - 100

Деятельностный	пороговый		Фрагментарное владение навыками организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	21-40
	базовый	Владение навыками организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	Владение способностью осуществлять организацию творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	41-60
	повышенный		Целенаправленное и грамотное владение способностью осуществлять организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	61 - 80
	продвинутый		Творческое и обоснованное владение способностью организации творческо-конструкторской, художественно-продуктивной, учебно-исследовательской работы обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий.	81 - 100

Шкала оценивания конспектов

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Конспекты учебного	Свободное владение материалом (понятия и их содержания), студенту необходимо сдать все конспекты. Необходимо сдать 7 конспектов.	9-10

материала Конспекты учебного материала	Достаточное усвоение материала (понятия и их содержания). Необходимо сдать не менее 5 конспектов.	6-8
	Поверхностное усвоение материала (понятия и их содержания) Необходимо сдать не менее 3 конспектов.	2-5
	Неудовлетворительное усвоение материала (понятия и их содержания). Студент сдал менее 2-х конспектов.	0-1

Максимальное количество баллов – 10.

Шкала оценивания доклада

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Доклад	Свободное изложение и владение материалом. Полное усвоение сути проблемы, достаточно правильное изложение теории и методологии, анализ фактического материала и чёткое изложение итоговых результатов, грамотное изложение текста. Доклад сопровождается интересной презентацией.	10-20
	Достаточное усвоение материала. Суть проблемы раскрыта, аналитические материалы, в основном, представлены; описание не содержит грубых ошибок; основные выводы изложены и, в основном, осмыслены. Доклад сопровождается короткой презентацией.	15-18
	Поверхностное усвоение теоретического материала. Недостаточный анализ анализируемого материала. Суть проблемы изложена нечётко; в использовании понятийного аппарата встречаются несущественные ошибки; основные результаты изложены и, в основном, осмыслены. Доклад не имеет сопровождения презентацией.	10-15
	Неудовлетворительное усвоение теоретического и фактического материала по проблемам научного исследования. Суть проблемы и выводы изложены плохо; в использовании понятийного аппарата встречаются грубые ошибки; основные выводы изложены и осмыслены плохо.	0-5

Максимальное количество баллов – 20.

Шкала оценивания мастер-класса

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Мастер-класс	Студент демонстрирует хорошие знания теоретических аспектов темы, основных понятий и терминов. Твердо знает учебный материал, умеет сопоставить его, сделать выводы, умеет показать взаимосвязь и различие, приведены практические примеры, подтверждающие основные теоретические положения. Студент активно использует все полученные профессиональные знания и умения в процессе подготовки и проведения мастер-классов, активно применяет современные методические приёмы в технологии проведения мастер-классов на практике. Студент подготовил обширные	16-20

Мастер-класс	методические материалы для проведения мастер-класса.	
	Студент хорошо знает рассматриваемую проблему в работе, но допускает некоторые неточности при формулировке понятий, не все теоретические положения подтверждены соответствующими практическими примерами. Студент использует не все полученные профессиональные знания и умения в процессе подготовки и проведения мастер-классов, применяет некоторые методические приёмы в технологии проведения мастер-классов на практике. Студент подготовил недостаточно обширные методические материалы для проведения мастер-класса.	11-15
	Студент имеет общее представление о материале, дает неточные формулировки основных понятий, воспроизводит материал, использованные источники устаревшие, недостаточная связь с практической действительностью. Студент слабо владеет профессиональными знаниями и умениями, необходимыми в процессе подготовки и проведения мастер-классов, слабо применяет некоторые методические приёмы в технологии проведения мастер-классов на практике. Студент подготовил недостаточные методические материалы, необходимые для проведения мастер-класса.	3-10
	Студент владеет теоретическими аспектами на низком уровне, дает ответы не по существу поставленных вопросов, его знания поверхностны. Студент совершенно не владеет профессиональными знаниями и умениями, необходимыми в процессе подготовки и проведения мастер-классов, не умеет использовать методические приёмы в технологии проведения мастер-классов на практике. Студент не подготовил методические материалы, необходимые для проведения мастер-класса.	0-2

Максимальное количество баллов – 20.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательного материала

Примерная тематика мастер-классов

1. Робототехника-как средство развития технического творчества школьников.
2. Мастер-класс «Конструирование роботов-пятиминуток».
3. Новые виды конструирования как средство для всестороннего развития детей школьного возраста в условиях ФГОС.

4. Образовательная робототехника.
5. Введение в конструкторскую деятельность (на базе LegoMindStorm).
6. Профессии в сфере робототехники.
7. Основы микроэлектроники на базе Arduino.
8. Программирование роботов на языке Python.
9. Тестирование роботов.
10. Создание документации на проект робота.

Примерная тематика докладов

1. Мастер-класс по робототехнике как современная форма представления педагогического опыта
2. Мастер-класс по робототехнике – основа модели методической системы представления педагогического опыта современного педагога.
3. Основные принципы проведения мастер-классов по робототехнике.
4. Применение дидактических принципов в методических разработках педагогов практиков в области организации и проведении мастер-классов по робототехнике.
5. Структура мастер-класса по робототехнике.
6. Разработка структуры мастер-класса по робототехнике в методических разработках педагогов практиков.
7. Содержание, методы и приемы обучения на мастер-классе по робототехнике.
8. Моделирование технологии проведения мастер-класса по робототехнике.
9. Мотивированность и эффективность проведения мастер-класса по робототехнике.
4. Характерные особенности мастер-классов по робототехнике.
11. Личностно-ориентированный подход при организации и проведении мастер-класса по робототехнике.
12. Разработка модели проведения мастер-класса по робототехнике на примере методических разработок педагогов практиков.
13. Основные этапы проведения мастер-класса по робототехнике.
14. Содержание, структура и ход проведения мастер-класса по робототехнике.
15. Разработка планов и хода проведения мастер-классов по робототехнике на примере методических разработок педагогов практиков.
16. Основные требования к мастер-классу по робототехнике.
17. Основные требования к педагогу-мастеру при проведении мастер-класса по робототехнике.
18. Разнообразие направлений и тематики мастер-классов по робототехнике.
19. Рефлексивный подход при организации и проведении мастер-класса по робототехнике.
20. Особенности организации и проведения мастер-классов по робототехнике с педагогами и обучающимися.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Актуальность и научность содержания, методов и приемов обучения на мастер-классе по робототехнике.
2. Алгоритм моделирования технологии проведения мастер-классов по робототехнике.
3. Артистичность и общая культура педагога-мастера.
4. Деятельностный подход при организации и проведении мастер-класса по робототехнике.
5. Дидактические и воспитательные методики, используемые при проведении мастер-класса по робототехнике.
6. Инновационные технологические и педагогические технологии, применяемые на мастер-классах по робототехнике.
7. Исследовательский подход при организации и проведении мастер-класса по робототехнике.

8. Личностно-ориентированный подход при организации и проведении мастер-класса по робототехнике.
9. Методика конструирования собственной модели мастер-класса по робототехнике.
10. Мотивированность и эффективность проведения мастер-класса по робототехнике.
11. Особенности организации и проведения мастер-классов по робототехнике с обучающимися.
12. Особенности организации и проведения мастер-классов по робототехнике с педагогами.
13. Понятие мастер-класс.
14. Презентативность и эксклюзивность мастер-класса по робототехнике.
15. Разнообразие направлений и тематики мастер-классов по робототехнике.
16. Рефлексивный подход при организации и проведении мастер-класса по робототехнике.
17. Суть методических рекомендаций по организации мастер-классов по робототехнике.
18. Технологичность проведения мастер-класса по робототехнике.
19. Характерные особенности мастер-классов по робототехнике.
20. Этапы проведения мастер-класса по робототехнике.

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

Текущий контроль освоения знаний студентов при освоении дисциплины «Организационно-методические основы проведения мастер-классов по робототехнике» является инструментом проверки знаний, умений и навыков. В ходе освоения дисциплины оценивается качество написания конспектов лекций, презентация докладов на практических занятиях, предоставление методических материалов мастер-классов и качество их проведения.

Методические материалы подготовленные самостоятельно студентами к практическим занятиям дисциплины «Организационно-методические основы проведения мастер-классов по робототехнике» должны быть выполнены в определенной форме – представлен план конспект мастер-класса по выбранной тематике, который оформляется в соответствии с требованиями. Студент должен провести мастер-класс в соответствии с разработанными методическими материалами.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Организационно-методические основы проведения мастер-классов по робототехнике» проходит в форме зачета с оценкой.

Требования к зачету с оценкой:

1. Для подготовки к ответам на вопросы зачета студент должен использовать не только курс лекций и основную литературу, но и дополнительную литературу, изучение которой позволит показать умение давать развернутые ответы на поставленные вопросы.
2. Ответы на теоретические вопросы зачета должны быть даны в соответствии с формулировкой вопроса и содержать не только изученный теоретический материал, но и должны содержать собственное понимание рассматриваемой проблемы.

Рекомендации по подготовке к зачету с оценкой:

Подготовку к зачету необходимо начать с проработки основных вопросов по дисциплине, изучаемых в процессе обучения. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам и учебным пособиям по дисциплине.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, т.к. успешное овладение любой дисциплиной предполагает усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Таким образом, подготовка к зачету по дисциплине включает в себя:

- подбор примеров из практики, иллюстрирующих теоретический материал курса;
- систематизацию и конкретизацию основных понятий дисциплины;
- составление примерного плана ответа на вопросы зачета.

Форма проведения зачета с оценкой - выступление студента перед преподавателем с ответами на поставленные вопросы. Результаты озвучиваются сразу после ответа студента на вопросы. Оценка знаний студента в процессе зачета проводится по следующим критериям.

Шкала оценивания ответов на зачете с оценкой

Форма контроля	Критерий оценивания	Баллы
Ответы на зачете с оценкой	Студент демонстрирует высокие знания основных понятий и терминов по изучаемой дисциплине. Знает учебный материал, умеет сопоставить его, сделать выводы, умеет привести примеры, подтверждающие основные теоретические положения.	25-30
	Студент хорошо знает учебный материал, но допускает некоторые неточности при формулировке понятий, не все теоретические положения может подтвердить соответствующим примером.	20-25
	Студент имеет общее представление о методологии и методах научных исследований, дает неточные формулировки основных понятий, воспроизводит материал, но не может его сопоставить, примеры, либо не соответствуют теории, либо вообще отсутствуют.	16-20
	Ответы даны не по существу поставленных вопросов, поверхностны, расплывчаты, примеры отсутствуют. Не освоен базовый уровень всех составляющих компетенций	0-15

Максимальное количество баллов – 30.

Итоговый балл по дисциплине «Промышленные роботы и оборудование автоматизированного производства»

Составляющие (зачетного) итогового балла	Баллы
Конспект	2-10 баллов
Доклад	10-20 баллов
Мастер-класс	3-20 баллов
Зачет с оценкой	16-30 баллов

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется преподавателем с учетом набранных баллов в процессе освоения дисциплины, а также баллов, набранных на промежуточной аттестации. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа студента в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы, полученные на промежуточной аттестации.

Выражение в баллах	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
--------------------	---------------------	---

БРС		
81 - 100	Отлично (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций: ДПК-4, ДПК-13, СПК-1
61 - 80	Хорошо (зачтено)	Освоен повышенный уровень всех составляющих компетенций: ДПК-4, ДПК-13, СПК-1
41 - 60	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен базовый уровень всех составляющих компетенций: ДПК-4, ДПК-13, СПК-1
до 40	Неудовлетворительно (не зачтено)	Не освоен базовый уровень всех составляющих компетенций: ДПК-4, ДПК-13, СПК-1

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

- 1.Бермус, А. Г. Практическая педагогика : учебное пособие для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 127 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/496215>
2. Кашапов, М. М. Инновационные образовательные технологии : учебник / М. М. Кашапов, Ю. В. Пошехонова, А. С. Кашапов. — Москва : Директ-Медиа, 2022. — 264 с. —Текст: электронный. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683664>
3. Факторович, А. А. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 128 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/491598>

6.2. Дополнительная литература

1. Евстигнеев, Е. Н. Коплексная технология поддержки учебной дисциплины : учебное пособие / Е. Н. Евстигнеев, Н. Г. Викторова. - 2018. - 48 с. - Текст : электронный. - URL:<https://znanium.com/read?id=294316>
2. Инновационная деятельность педагога в условиях реализации образовательных и профессиональных стандартов. — Москва : Директ-Медиа, 2022. — 177 с. —Текст: электронный. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684489>
3. Коротаева, Е. В. Образовательные технологии в педагогическом взаимодействии : учебное пособие для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 181 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/493451>
4. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 258 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/491201>
5. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 234 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/493796>
6. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / под ред. Е. С. Полат. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 392 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/496104>
7. Реализация ФГОС. Эффективные педагогические и управленческие практики. — Москва: Директ-Медиа, 2019. — 305 с. — Текст: электронный. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499423>
8. Современные образовательные технологии :учеб.пособие для магистрантов / Бордовская Н.В.,ред. - 3-е изд. - М. : КНОРУС, 2017. - 432с. — Текст: непосредственный.
9. Суртаева, Н. Н. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 250 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/494989>
- 10.Щуркова, Н. Е. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 232 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/492256>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.mosreg.ru/> - Правительство Московской области

<http://mo.mosreg.ru/> - Министерство образования Московской области
<http://lib.ru/> Библиотека М. Мошкова
<http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<http://eor-np.ru/> - коллекция электронных образовательных ресурсов
<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://www.ntf.ru/> - Национальный фонд подготовки кадров
<http://www.edusite.ru> – Профессиональное сообщество педагогов «Школьный сайт»

7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

MicrosoftOffice

KasperskyEndpointSecurity

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей),

7-zip,

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием.

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.