



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.04.01 МР-19.plx |  |  |  |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | | | | |
| УТВЕРЖДАЮ | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ д.п.н.,профессор Г.А. Папуткова | |  |  |  |  |  |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. | | | | | | |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры | | | | | | |
| **Технологий сервиса и технологического образования** | | | | | | |
| Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_  Зав. кафедрой д-р пед. наук, профессор Груздева М.Л. | | | | | | |
| СОГЛАСОВАНО | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Зеленкова | | Начальник отдела управления образовательными программами | | |  |  |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. | | | | | | |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | | | | |
| Проректор по учебно-методической деятельности | | УТВЕРЖДАЮ | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ д.п.н.,профессор Г.А. Папуткова | |  |  |  |  |  |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | | | | | | |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры | | | | | | |
| **Технологий сервиса и технологического образования** | | | | | | |
| Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_  Зав. кафедрой д-р пед. наук, профессор Груздева М.Л. | | | | |  |  |
| СОГЛАСОВАНО | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Зеленкова | | Начальник отдела управления образовательными программами | | |  |  |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | | | | | | |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | | | | |
| Проректор по учебно-методической деятельности | | УТВЕРЖДАЮ | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ д.п.н.,профессор Г.А. Папуткова | |  |  |  |  |  |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. | | | | | | |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры | | | | | | |
| **Технологий сервиса и технологического образования** | | | | | | |
| Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_  Зав. кафедрой д-р пед. наук, профессор Груздева М.Л. | | | | |  |  |
| Начальник отдела управления образовательными программами | | | | |  | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Зеленкова | |  |  |  |  |  |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Проректор по учебно-методической деятельности | | УТВЕРЖДАЮ | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ д.п.н.,профессор Г.А. Папуткова | |  |  |  |  |  |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | | | | | | |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры | | | | | | |
| **Технологий сервиса и технологического образования** | | | | | | |
| Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  Зав. кафедрой д-р пед. наук, профессор Груздева М.Л. | | | | |  |  |
| СОГЛАСОВАНО | | | | | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Зеленкова | |  | |  |  |  |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.04.01 МР-19.plx | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | стр. 4 | |
| **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | | Целью освоения дисциплины «Методика преподавания робототехники» является ссоздание условий для овладения совокупностью общеметодических и частнометодических знаний и умений, позволяющих эффективно осуществлять профессиональную педагогическую деятельность. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | | Задачами изучения дисциплины «Методика преподавания робототехники» являются: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | | - изучение теоретических основ методики преподавания робототехники; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | | - овладение практическими навыками планирования и организации образовательно-воспитательного процесса; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | | - ознакомление с современными педагогическими технологиями, направленными на оптимизацию технологического образования школьников. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | |  | |  | |  | | | | | | | | | |  | |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цикл (раздел) ОПОП: | | | | | | | | | К.М.03 | | | | | | | | | | | | | |
| **2.1** | | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | | Освоение дисциплины требует предварительной подготовки обучающимися дисциплин: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2 | | Основы программирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.3 | | Основы профессиональной педагогики и психологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.2** | | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | | Методика обучения экономике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | | Методика обучения дисциплинам технологического цикла | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | | Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.4 | | Производственная практика (педагогическая) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | |  | |  | |  | | | | | | | | | |  | |
| **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия:**  **УК.5.1. Анализирует аксиологические системы; обосновывает актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | аксиологические теории и актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | основные аксиологические теории и актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | некоторые аксиологические теории и актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | учитывать возможности разнообразия культур и особенности межкультурного взаимодействия в процессе обучения проектированию робототехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | учитывать возможности разнообразия культур в процессе обучения проектированию робототехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | учитывать некоторые особенности межкультурного взаимодействия и разнообразия культур в процессе обучения проектированию робототехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | способами межличностного общения на основе учета разнообразия культур | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | основными способами межличностного общения на основе учета разнообразия культур | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | некоторыми способами межличностного общения на основе учета разнообразия культур | | | | | | | | | | | | | | | |
| **УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия:**  **УК.5.2. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | формы и методы обучения проектированию робототехники учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | основные формы и методы обучения проектированию робототехники с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | некоторые формы и методы обучения проектированию робототехники с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | разрабатывать программно-методическую документациею с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | разрабатывать основную программно-методическую документацию с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | разрабатывать отдельные виды программно-методической документации с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | навыками разработки методической документации по обучению проектированию робототехники с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | основными навыками разработки методической документации по обучению проектированию робототехники с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | некоторыми навыками разработки методической документации по обучению проектированию робототехники с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп | | | | | | | | | | | | | | | |
| **УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия:**  **УК.5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | формы и методы обучения проектированию робототехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | основные формы и методы обучения проектированию робототехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | некоторые формы и методы обучения проектированию робототехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия в процессе обучения проектированию робототехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия в процессе использования основных методов преподавания робототехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия в процессе использования некоторых методов преподавания робототехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | способами создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | основными способами создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | некоторыми способами создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПК-1: Способен организовывать и реализовывать образовательный процесс по проектированию робототехнических систем:**  **ПК.1.1. Знает - основные модели, принципы и методики организации учебной деятельности обучающихся по проектированию робототехнических систем** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | основные модели, принципы и методики организации учебной деятельности обучающихся по проектированию робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | основные модели, принципы организации учебной деятельности обучающихся по проектированию робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | способы организации учебной деятельности обучающихся по проектированию робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | организовывать и реализовывать учебно-воспитательный процесс по проектированию робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | | отбирать основные формы, методы и приемы педагогического сопровождения по проектированию робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | | отбирать целесообразные формы и методы преподавания робототехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | навыками реализации образовательных программ по робототехнике в соответствии с требованиями образовательных стандартов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | навыками реализации образовательных программ по робототехнике в соответствии с основными требованиями образовательных стандартов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | навыками реализации образовательных программ по робототехнике в соответствии с отдельными требованиями образовательных стандартов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПК-1: Способен организовывать и реализовывать образовательный процесс по проектированию робототехнических систем:**  **ПК.1.2. Умеет:**  **- отбирать формы, методы и приемы педагогического сопровождения, в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | формы, методы и приемы педагогического сопровождения учебного процесса в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | основные формы, методы и приемы педагогического сопровождения учебного процесса в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | некоторые формы, методы и приемы педагогического сопровождения учебного процесса в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | применять формы, методы и приемы педагогического сопровождения, в соответствии с требованиями учета возрастных и психологических особенностей обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | применять формы, методы и приемы педагогического сопровождения, в соответствии с основными требованиями учета возрастных и психологических особенностей обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | применять некоторые формы, методы и приемы педагогического сопровождения, в соответствии с некоторыми требованиями учета возрастных и психологических особенностей обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | методами и приемами педагогического сопровождения, в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | основными методами и приемами педагогического сопровождения, в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | некоторыми методами и приемами педагогического сопровождения, в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПК-1: Способен организовывать и реализовывать образовательный процесс по проектированию робототехнических систем:**  **ПК.1.3. Владеет:**  **- способами построения процесса обучения теоретическим основам и практическим умениям проектирования робототехнических систем** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | способы построения и организации процесса обучения проектированию робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | основные способы построения и организации процесса обучения проектированию робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | некоторые способы построения процесса обучения проектированию робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | применять соответствующие формы, методы и приемы обучения теоретическим основам и практическим умениям проектирования робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | применять соответствующие формы, методы и приемы обучения для изучения основных теоретических аспектов и формирования основных практических умений проектирования робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | применять соответствующие формы, методы и приемы обучения для изучения отдельных теоретических аспектов и формирования некоторых практических умений проектирования робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | способами построения процесса обучения теоретическим основам и практическим умениям проектирования робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 2 | | | | | | основными способами построения процесса обучения теоретическим основам и практическим умениям проектирования робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 3 | | | | | | некоторыми способами построения процесса обучения теоретическим основам и практическим умениям проектирования робототехнических систем | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1** | | **Знать:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | | - предмет, задачи, категориальный аппарат методики преподавания робототехники; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2 | | - концепцию технологического образования; содержание действующих школьных программ; учебно-методическую литературу по предмету; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3 | | - современные педагогические технологии; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.4 | | - виды и приемы осуществления внутрипредметных и межпредметных связей роботоехники с другими предметами; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.5 | | - формы организации учебных занятий по робототехнике; формы организации деятельности учащихся на уроке; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.6 | | - подходы к классификации методов обучения; характеристику отдельных методов; факторы, влияющие на выбор методов обучения; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.7 | | - систему средств преподавания робототехники; характеристику отдельных средств обучения, методику их применения на уроке; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.8 | | - виды планирования учебной работы, требования к разработке планов (перспективного, календарного, тематического, поурочного); | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.9 | | - приемы организации и осуществления практических работ по робототехнике; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.10 | | - систему контроля и учета учебной деятельности, критерии оценки; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.2** | | **Уметь:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | | - анализировать школьные учебные программы; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.2 | | - проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс по роботехнике; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.3 | | - корректно выражать и аргументированно обосновывать положения методики преподавания робототехники; грамотно использовать профессиональную лексику; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.4 | | - выявлять и осуществлять межпредметные и внутрипредметные связи при преподавании робототехники; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.5 | | - применять целесообразные формы обучения; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.6 | | - выбирать оптимальные методы и приемы обучения; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.7 | | - определять и методически грамотно применять средства обучения на уроке; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.8 | | - организовывать и проводить практические работы, инструктажи; разрабатывать технико-технологическую документацию; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.9 | | - осуществлять диагностику знаний и умений учащихся; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.10 | | - осуществлять проектную деятельность школьников; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.11 | | - использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы и др.; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.12 | | - выстраивать профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, кронфессий и социальных групп. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.3** | | **Владеть:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | | - способами совершенствования профессиональных знаний и умений; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.2 | | - способами ориентации в профессиональных источниках информации; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.3 | | - навыками проектирования учебно-воспитательного процесса по предмету с использованием современных технологий; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.4 | | - приемами реализации в учебно-воспитательном процессе современных информационных технологий; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.5 | | - способами диагностирования уровня технико-технологических знаний, умений и навыков обучающихся по робототехнике; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.6 | | - способами организации проектной деятельности школьников и др. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  |  | | | | |  | | |  |  |  | |  |  | | |  | |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | | | | | **Семестр / Курс** | | | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | | **Инте**  **ракт.** | **Примечание** | | | | |
|  | | | | **Раздел 1. Общие вопросы методики преподавания робототехники** | | | | | |  | | |  |  |  | |  |  | | | | |
| 1.1 | | | Методика преподавания робототехники как отрасль педагогической науки.Принципы обучения /Лек/ | | | | | | | 2 | | | 1 | УК-5 ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.3  Э1 Э2 | | 0 | |  | | | |
| 1.2 | | | Изучение и анализ нормативных документов и учебных программ /Пр/ | | | | | | | 2 | | | 2 | ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.3 | | 0 | |  | | | |
| 1.3 | | | Анализ нормативных документов /Ср/ | | | | | | | 2 | | | 14 | ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.3 | | 0 | |  | | | |
| 1.4 | | | Подготовка учителя к занятиям по робототехнике /Лек/ | | | | | | | 2 | | | 1 | УК-5 ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.3 | | 0 | |  | | | |
| 1.5 | | | Календарное и поурочное планирование занятий по робототехнике /Пр/ | | | | | | | 2 | | | 4 | УК-5 ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.3 | | 0 | |  | | | |
| 1.6 | | | Особенности планирования и проведения уроков в соответствии с требованиями ФГОС ООО. /Ср/ | | | | | | | 2 | | | 16 | УК-5 ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.3 | | 0 | |  | | | |
| 1.7 | | | Методы преподавания робототехники. Формы организации занятий по робототехнике /Лек/ | | | | | | | 2 | | | 1 | УК-5 ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 | | 0 | |  | | | |
| 1.8 | | | Выбор методов обучения учащихся на уроках. Разработка содержания инструктажа учащихся на уроках /Пр/ | | | | | | | 2 | | | 2 | УК-5 ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.3 | | 0 | |  | | | |
| 1.9 | | | Выбор форм и методов обучения учащихся /Ср/ | | | | | | | 2 | | | 16 | УК-5 ПК-1 | Л1.1Л2.1 | | 0 | |  | | | |
| 1.10 | | | Средства обучения. Контроль, учет и оценка знаний, умений и навыков учащихся /Лек/ | | | | | | | 2 | | | 1 | ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | 0 | |  | | | |
| 1.11 | | | Разработка дидактических материалов, применяемых на уроках и внеклассных мероприятиях по робототехнике /Пр/ | | | | | | | 2 | | | 2 | ПК-1 | Л1.1 | | 0 | |  | | | |
| 1.12 | | | Разработка системы средств наглядности к уроку /Пр/ | | | | | | | 2 | | | 4 | ПК-1 | Л1.1 Л1.2 | | 0 | |  | | | |
| 1.13 | | | Разработка дидактических материалов для уроков и внеклассных мероприятий по робототехнике /Ср/ | | | | | | | 2 | | | 20 | ПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 | | 0 | |  | | | |
|  | | | **Раздел 2. Образовательная робототехника** | | | | | | |  | | |  |  |  | |  | |  | | | |
| 2.1 | | | Образовательная робототехника /Лек/ | | | | | | | 2 | | | 2 | ПК-1 | Л1.3Л2.1 Л2.2  Э1 Э3 | | 2 | |  | | | |
| 2.2 | | | Оборудование для изучения робототехники /Пр/ | | | | | | | 2 | | | 2 | ПК-1 | Л1.3Л2.2  Э1 Э3 | | 2 | |  | | | |
| 2.3 | | | Конструирование механизмов. Основы программирования робототехнических систем /Пр/ | | | | | | | 2 | | | 4 | ПК-1 | Л1.3Л2.2  Э1 Э3 | | 2 | |  | | | |
| 2.4 | | | Образовательная робототехника /Ср/ | | | | | | | 2 | | | 16 | ПК-1 | Л1.3Л2.3  Э1 Э2 Э3 | | 0 | |  | | | |
| 2.5 | | | /Экзамен/ | | | | | | | 2 | | | 0 | УК-5 ПК-1 |  | | 0 | |  | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | | |  |  |  | |  | |  | | |  |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контрольные вопросы к экзамену  1.Методика преподавания робототехники как отрасль педагогической науки. Содержание курса и его задачи.  2.Связь методики преподавания робототехники с другими науками.  3.Цели и задачи использования робототехнических комплексов в школе.  4.Место образовательной робототехники в учебном процессе для разных возрастных категорий обучающихся в урочной и внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС.  5.Общие подходы к формированию содержания учебного курса по робототехнике на разных ступенях общего образования.  6.Работа учителя по подготовке и осуществлению учебно-воспитательного процесса.  7.Содержание образования по робототехнике. Анализ программ и нормативных документов.  8.Дидактические принципы отбора содержания учебного курса. Их сущность и пути реализации в учебном процессе.  9.Методы обучения. Их специфика и классификация.  10.Требования к выбору методов обучения учащихся.  11.Виды средств наглядности при изучении робототехники.  12.Характеристика методов демонстраций.  13.Характеристика практических методов обучения.  14.Технические средства обучения и методика их применения.  15.Средства контроля знаний и методика их применения.  16.Инструктаж. Его роль в практическом обучении робототехники. Виды и характеристика инструктажей.  17.Методы контроля и самоконтроля знаний, умений и навыков.  18.Формы организации занятий по робототехнике.  19.Формы организации работы учащихся на уроке робтотехники.  20.Этапы подготовки учителя к занятиям.  21.Тематическое и поурочное планирование учебной деятельности при изучении робототехники.  22.Подготовка учителя к занятиям по определенной теме. Составление календарного плана.  23.Подготовка учителя к конкретному занятию. Составление плана-конспекта занятия.  24.Оценка знаний, умений и навыков. Критерии оценки.  25.Виды средств наглядности.  26.Виды робототехнических конструкторов: состав наборов, их образовательные возможности.  27.Программные среды для программирования роботов – RoboLab, NXT или EV3, RobotC, их сравнение, анализ, область применение программных сред.  28.Первые модели роботов. Стандартные конструкции роботов (базовая модель робота, модели одномоторной и двухмоторной тележек, «шагающих» роботов). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5.2. Фонд оценочных средств** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5.3. Перечень видов оценочных средств** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Комплект тестовых заданий, практико-ориентированнные задания. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | | | | | | Заглавие | | | | | | | | Издательство, год | | | | | | |
| Л1.1 | Бабина Н. Ф. | | | | | | | Технология: методика обучения и воспитания: учебное пособие | | | | | | | | Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2015, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=276260 | | | | | | |
| Л1.2 | Бабина Н. Ф. | | | | | | | Технология: методика обучения и воспитания: учебное пособие | | | | | | | | Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2015, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=276261 | | | | | | |
| Л1.3 | Юдина А. Д. | | | | | | | Человек и машины: учебное пособие | | | | | | | | Москва: Издательство «Флинта», 2018, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=364259 | | | | | | |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | | | | | | Заглавие | | | | | | | | Издательство, год | | | | | | |
| Л2.1 | Янушевский В.Н. | | | | | | | Методика и организация проектной деятельности в школе. 5- 9 кл.: Метод.пособие | | | | | | | | Москва: Владос, 2015 | | | | | | |
| Л2.2 | Камлюк В. С., Камлюк Д. В. | | | | | | | Мехатронные модули и системы в технологическом оборудовании для микроэлектроники: учебное пособие | | | | | | | | Минск: РИПО, 2016, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=463290 | | | | | | |
| Л2.3 | Заграй Н. П., Климин В. С. | | | | | | | Методики профессионально-ориентированного обучения: учебное пособие | | | | | | | | Ростов-на-Дону|Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=561256 | | | | | | |
| Л2.4 | Мандель Б. Р. | | | | | | | Инновационные технологии педагогической деятельности: учебное пособие для магистрантов | | | | | | | | Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2019, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=429392 | | | | | | |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Э1 | Корягин, А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo). Сборник методических рекомендаций и  практикумов [Электронный ресурс] : сборник / А.В. Корягин, Н.М. Смольянинова. - Электрон. дан. - Москва : ДМК  Пресс, 2016. - 254 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/82803/#1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Э2 | | Иванов А.А. Основы робототехники: учеб. пособие / А.А. Иванов. 2-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М, 2017- 223 с.  URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=763678 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Э3 | | Корягин, А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo): рабочая тетрадь [Электронный ресурс] :  учебно-методическое пособие / А.В. Корягин, Н.М. Смольянинова. - Электрон. дан. - Москва : ДМК Пресс, 2016. -  96 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/82802/#1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.1.1 | | LMS Moodle, Пакет Microsoft Office (Word, Excel,PowerPoint и т.д.). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.1 | | http://www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.2 | | http://www.elibrary.ru Научная электронная библиотека | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.3 | | http://www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | | Реализация дисциплины требует наличие учебной аудитории для проведения лекционных и практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.2 | | Лекционная аудитория оборудована техникой для просмотра презентаций. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.3 | | Методическое обеспечение дисциплины: тесты, раздаточный учебно-методический материал, электронные презентации. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.4 | | Технические средства обучения: мультимедийное оборудование. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 2  На странице сайта Мининского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» https://www.mininuniver.ru/scientific/education/docs/ump представлен нормативный документ - Положение о рейтинговой оценке качества подготовки студентов. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |