

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 27.06.2024 12:50:01  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdfc836

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

13 июня 2024 г., протокол УМС № 5

**АННОТАЦИИ**  
**к рабочим программам дисциплин по направлению подготовки:**  
**44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**  
**Профиль: Технологии кросс-дисциплинарного проектирования в образовании**

## Введение в теорию решения изобретательских задач

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
|-----------------------------|--|
| 1.1                         | Развитие творческого подхода к решению нестандартных технических и педагогических задач, |
| 1.2                         | овладение методологией поиска новых решений в виде программы планомерно                  |
| 1.3                         | направленных действий, алгоритма решения изобретательских задач.                         |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП  |   |
|--|---|
| Цикл (раздел) ООП:   | ФТД   |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |   |
| 2.1.1  | Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов |
| 2.1.2  | Самоорганизация и саморазвитие                                    |
| 2.1.3  | Технологии развития креативного мышления                          |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |   |
| 2.2.1  | STEAM-проектирование нового производства                          |
| 2.2.2  | STEAM-проектирование новой среды жизни                            |
| 2.2.3  | Дизайн и управление STEAM-лабораториями                           |
| 2.2.4  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы             |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  |  |
|---|--|
| ПК-2.1: Способен использовать методы и приемы организации и проведения опытно-экспериментальной деятельности по STEAM-дисциплинам |  |

|  |  |
|--|--|
| ПК-2.2: Способен координировать реализацию STEAM-проектов обучающихся в образовательном процессе |  |
|--|--|

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>3.1 Знать:</b> |   |
| 3.1.1             | – историю возникновения и развития ТРИЗ;                  |
| 3.1.2             | – виды противоречий и законы развития технических систем; |
| 3.1.3             | – методы активизации творческого мышления                 |
| 3.1.4             | -принципы ТРИЗ-педагогики;                                |
| 3.1.5             | -законы развития технических систем                       |
| <b>3.2 Уметь:</b> |   |

|       |  |
|-------|--|
| 3.2.1 | – выявлять противоречия в системе;   |
| 3.2.2 | - формулировать проблему, цели и задачи, которые   |
| 3.2.3 | необходимо решить;   |
| 3.2.4 | – использовать принципы ТРИЗ для реализации STEAM-проектов и решения поставленных задач в технической сфере и в образовании; |
| 3.2.5 | -формулировать идеальный конечный результат для поставленной проблемы  |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия                           | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература                       | Примечание |
|---------------------------------------|--|----------------|-------|---------------|----------------------------------|------------|
| <b>Раздел 1. ТРИЗ как методология</b> |  |                |       |               |                                  |            |
| 1.1                                   | Актуальность решения изобретательских задач в современных условиях /Лек/ | 2              | 4     | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.4Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         |            |
| 1.2                                   | Актуальность решения изобретательских задач в современных условиях /Пр/  | 2              | 4     | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.2<br>Л1.4Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |            |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|                                  |   |   |    |               |                                  |  |
|----------------------------------|---|---|----|---------------|----------------------------------|--|
| 1.3                              | Актуальность решения изобретательских задач в современных условиях /Ср/ | 2 | 10 | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.4Л2.4<br>Л2.5Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.4                              | История развития ТРИЗ /Лек/   | 2 | 2  | ПК-2.1        | Л1.4Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 1.5                              | История развития ТРИЗ /Пр/  | 2 | 2  | ПК-2.1        | Л1.4Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 1.6                              | История развития ТРИЗ /Ср/  | 2 | 4  | ПК-2.1        | Л1.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3             |  |
| 1.7                              | Функции и принципы ТРИЗ /Лек/   | 2 | 4  | ПК-2.1        | Л1.4Л2.1<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.8                              | Функции и принципы ТРИЗ /Пр/  | 2 | 4  | ПК-2.1        | Л1.2<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 1.9                              | Функции и принципы ТРИЗ /Ср/  | 2 | 10 | ПК-2.1        | Л1.3<br>Л1.4Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| <b>Раздел 2. ТРИЗ-педагогика</b> |   |   |    |               |                                  |  |
| 2.1                              | Основные понятия и принципы ТРИЗ-педагогика /Лек/                       | 2 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л2.3<br>Л2.5Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 2.2                              | Основные понятия и принципы ТРИЗ-педагогика /Пр/                        | 2 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л2.3<br>Л2.5Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 2.3                              | Основные понятия и принципы ТРИЗ-педагогика /Ср/                        | 2 | 8  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л2.3<br>Л2.5Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 2.4                              | Методы ТРИЗ-педагогика /Лек/  | 2 | 4  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 2.5                              | Методы ТРИЗ-педагогика /Пр/   | 2 | 4  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 2.6                              | Методы ТРИЗ-педагогика /Ср/   | 2 | 8  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л2.2<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 2.7                              | /Контр.раб./  | 2 | 0  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Э1 Э2 Э3                         |  |

|     |         |   |   |               |          |  |
|-----|---------|---|---|---------------|----------|--|
| 2.8 | /Зачёт/ | 2 | 0 | ПК-2.1 ПК-2.2 | Э1 Э2 Э3 |  |
|-----|---------|---|---|---------------|----------|--|

## Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Изучение дисциплины "Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов" имеет целью: сформировать у студента систематические знания о ключевых понятиях лидерства, командообразования, проектного управления, овладение знаниями, навыками и опытом применения областей знаний управления проектами, для достижения балансирования между объемом работ, ресурсами, временем, качеством и рисками. |
|-----|---|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.01  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Дисциплины предшествующего уровня образования:   |
| 2.1.2              | Основы проектной деятельности  |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Производственная практика, педагогическая практика   |
| 2.2.2              | Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика                               |
| 2.2.3              | Технологии сопровождения проектной деятельности в образовании  |
| 2.2.4              | STEAM-проектирование нового производства   |
| 2.2.5              | STEAM-проектирование новой среды жизни   |
| 2.2.6              | Аддитивные технологии  |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-2.4:** Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

**УК-3.1:** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

**УК-3.2:** Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | основные области знаний управления проектами;                               |
| 3.1.2      | процессы управления человеческими ресурсами организации, команды;           |
| 3.1.3      | методы разработки и корректировки плана управления человеческими ресурсами. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | применять области знаний руководителем проекта;                             |
| 3.2.2      | управлять командой проекта;   |
| 3.2.3      | разрабатывать и корректировать планы управления человеческими ресурсами.    |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                       | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Лидерство при разработке и реализации проектов</b> |                |       |             |            |            |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|     |  |   |    |                      |   |  |
|-----|--|---|----|----------------------|---|--|
| 1.1 | Теории лидерства: традиционные, ситуационные, новейшие /Лек/             | 1 | 2  | УК-2.4               | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 |  |
| 1.2 | Теории лидерства: традиционные, ситуационные, новейшие /Пр/              | 1 | 2  | УК-2.4               | Л1.1Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2                   |  |
| 1.3 | Теории лидерства: традиционные, ситуационные, новейшие /Ср/              | 1 | 2  | УК-2.4               | Л1.1Л2.2<br>Л2.3Л3.2<br>Э1 Э2                   |  |
| 1.4 | Личностный потенциал и развитие лидерских качеств /Лек/                  | 1 | 2  | УК-3.1 УК-2.4        | Л1.1Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э2 Э3                   |  |
| 1.5 | Личностный потенциал и развитие лидерских качеств /Пр/                   | 1 | 2  | УК-3.1 УК-3.2        | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1                 |  |
| 1.6 | Личностный потенциал и развитие лидерских качеств /Ср/                   | 1 | 10 | УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4 | Л1.1Л2.2Л3.2<br>Э2                              |  |
| 1.7 | Лидерство в команде проекта /Лек/  | 1 | 2  | УК-2.4               | Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э2                      |  |
| 1.8 | Лидерство в команде проекта /Пр/   | 1 | 2  | УК-3.1 УК-2.4        | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э3                              |  |
| 1.9 | Лидерство в команде проекта /Ср/   | 1 | 10 | УК-3.1 УК-2.4        | Л1.1Л2.1<br>Л2.2Л3.2<br>Э2 Э3                   |  |
|     | <b>Раздел 2. Командообразование при разработке и реализации проектов</b> |   |    |                      |   |  |
| 2.1 | Формирование команды проекта /Лек/                                       | 1 | 2  | УК-3.1 УК-2.4        | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2                   |  |
| 2.2 | Формирование команды проекта /Пр/  | 1 | 2  | УК-3.1 УК-2.4        | Л1.1Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2                           |  |
| 2.3 | Формирование команды проекта /Ср/  | 1 | 10 | УК-3.1 УК-2.4        | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2                           |  |
| 2.4 | Управление командой проекта /Лек/  | 1 | 2  | УК-3.1 УК-2.4        | Л1.1<br>Л1.2Л2.2Л3.1<br>Э2 Э3                   |  |
| 2.5 | Управление командой проекта /Пр/   | 1 | 2  | УК-3.1 УК-3.2        | Л1.1Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э3 Э4                   |  |
| 2.6 | Управление командой проекта /Ср/   | 1 | 10 | УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2              |  |
|     | <b>Раздел 3. Командная работа при разработке и реализации проектов</b>   |   |    |                      |   |  |
| 3.1 | Мотивация команды проекта /Лек/  | 1 | 2  | УК-3.1 УК-3.2        | Л1.1Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2                           |  |

|     |                                   |   |    |               |                       |  |
|-----|-----------------------------------|---|----|---------------|-----------------------|--|
| 3.2 | Мотивация команды проекта<br>/Пр/ | 1 | 2  | УК-3.1 УК-3.2 | Л1.1Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2 |  |
| 3.3 | Мотивация команды проекта<br>/Ср/ | 1 | 10 | УК-3.1 УК-3.2 | Л1.2Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 |  |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|      |                                    |   |    |                      |                                       |  |
|------|------------------------------------|---|----|----------------------|---------------------------------------|--|
| 3.4  | Коммуникации команды проекта /Лек/ | 1 | 2  | УК-3.1 УК-3.2        | Л1.1<br>Л1.3Л2.1Л3.1<br>Э2 Э3         |  |
| 3.5  | Коммуникации команды проекта /Пр/  | 1 | 2  | УК-3.1 УК-2.4        | Л1.1Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1            |  |
| 3.6  | Конфликты в команде проекта /Ср/   | 1 | 10 | УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э3 Э4                 |  |
| 3.7  | Конфликты в команде проекта /Лек/  | 1 | 2  | УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4 | Л1.1Л2.2Л3.2<br>Э3 Э4                 |  |
| 3.8  | Конфликты в команде проекта /Пр/   | 1 | 2  | УК-3.1 УК-3.2        | Л1.1Л2.2Л3.2<br>Э2 Э3                 |  |
| 3.9  | Конфликты в команде проекта /Ср/   | 1 | 10 | УК-3.1 УК-3.2        | Л1.2Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1            |  |
| 3.10 | /Контр.раб./                       | 1 | 0  | УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 |  |
| 3.11 | /Зачёт/                            | 1 | 0  | УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.2Л3.1<br>Л3.2          |  |

## Методология и дидактика STEAM

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Формирование способности выбирать инструменты и технологии организации образовательной среды для реализации STEAM-проектов, координировать, оценивать и осуществлять мониторинг достижений образовательных результатов, обучающихся в учебном процессе по STEAM-дисциплинам. |
|-----|--|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.01  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Управление образованием на основе аналитики  |
| 2.1.2              | Учебная практика, научно-исследовательская работа  |
| 2.1.3              | Цифровая дидактика и педагогический дизайн   |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | STEAM-проектирование нового производства   |
| 2.2.2              | STEAM-проектирование новой среды жизни   |

|   |   |
|---|---|
| 2.2.3   | Дизайн и управление STEAM-лабораториями |
| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |   |
| <b>ПК-1.3: Способен обоснованно выбирать инструменты и технологии организации образовательной среды для реализации STEAM-проектов</b>                   |   |
| <b>ПК-2.1: Способен использовать методы и приемы организации и проведения опытно-экспериментальной деятельности по STEAM-дисциплинам</b>                |   |
| <b>ПК-2.2: Способен координировать реализацию STEAM-проектов обучающихся в образовательном процессе</b>   |   |
| <b>ПК-3.2: Способен осуществлять разработку учебно-методических комплексов и фондов оценочных средств для реализации и сопровождения STEAM-проектов</b> |   |
| <b>ПК-3.3: Способен разрабатывать процедуру мониторинга достижений образовательных результатов, обучающихся в учебном процессе по STEAM-дисциплинам</b> |   |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | - инструменты и технологии организации образовательной среды для реализации STEAM-проектов;  |
| 3.1.2      | - понятие методологии и основные подходы в STEAM-образовании;  |
| 3.1.3      | - теорию обучения в логике STEAM (когнитивная, бихеверистская, конструктивистская, коннективистская, гуманистическая, теория продуктивных неудач и эффективность обучения. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | - осуществлять организацию учебного процесса в STEAM-образовании;  |
| 3.2.2      | - планировать сопровождение и координацию STEAM-проектов;  |
| 3.2.3      | - выбирать методы диагностики и мониторинга образовательных результатов.   |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |   |                |       |               |                               |            |
|---|---|----------------|-------|---------------|-------------------------------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                       | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература                    | Примечание |
|   | <b>Раздел 1. Введение в курс методология и дидактика STEAM</b>  |                |       |               |                               |            |
| 1.1   | Сущность и история становления STEM и STEAM образования /Лек/   | 2              | 2     | ПК-1.3        | Л1.7<br>Л1.10Л2.1<br>Л2.2Л3.2 |            |
| 1.2   | Сущность и история становления STEM и STEAM образования /Пр/    | 2              | 2     | ПК-1.3        | Л1.7Л2.3Л3.3                  |            |
| 1.3   | Сущность и история становления STEM и STEAM образования /Ср/    | 2              | 22    | ПК-1.3        | Л1.7Л2.3Л3.3                  |            |
| 1.4   | Нормативно-правовые основы STEAM- образования /Лек/             | 2              | 2     | ПК-2.1 ПК-1.3 | Л1.3<br>Л1.12Л2.3Л3.1         |            |
| 1.5   | Нормативно-правовые основы STEAM- образования /Пр/              | 2              | 2     | ПК-2.1 ПК-1.3 | Л1.3Л2.3Л3.1                  |            |
| 1.6   | Нормативно-правовые основы STEAM- образования /Ср/              | 2              | 22    | ПК-2.1 ПК-1.3 | Л1.3Л2.3Л3.1                  |            |
|   | <b>Раздел 2. Методология STEAM</b>                              |                |       |               |                               |            |
| 2.1   | Понятие методологии и основные подходы в STEAM-образовании      | 2              | 2     | ПК-2.1 ПК-1.3 | Л1.2 Л1.6Л3.5                 |            |
| 2.2   | Понятие методологии и основные подходы в STEAM-образовании /Пр/ | 2              | 2     | ПК-2.1 ПК-1.3 | Л1.2<br>Л1.6Л2.4Л3.5          |            |
| 2.3   | Понятие методологии и основные подходы в STEAM-образовании /Ср/ | 2              | 22    | ПК-2.1 ПК-1.3 | Л1.2<br>Л1.6Л2.4Л3.5          |            |
| 2.4   | Теории обучения в STEAM /Лек/                                   | 2              | 4     | ПК-2.1 ПК-1.3 | Л1.1Л2.3<br>Л2.4Л3.5          |            |
| 2.5   | Теории обучения в STEAM /Пр/                                    | 2              | 4     | ПК-2.1 ПК-1.3 | Л1.1Л2.4Л3.5                  |            |

|     |  |   |    |                                    |                       |  |
|-----|--|---|----|------------------------------------|-----------------------|--|
| 2.6 | Теории обучения в STEAM /Ср/                                       | 2 | 32 | ПК-2.1 ПК-1.3                      | Л1.1Л2.4Л3.5          |  |
|     | <b>Раздел 3. Дидактика STEAM-образования</b>                       |   |    |                                    |                       |  |
| 3.1 | Организация учебного процесса в STEAM-образовании /Лек/            | 2 | 4  | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.4<br>Л1.5Л2.4Л3.4  |  |
| 3.2 | Организация учебного процесса в STEAM-образовании /Пр/             | 2 | 4  | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.5<br>Л1.8Л2.4Л3.4  |  |
| 3.3 | Организация учебного процесса в STEAM-образовании /Ср/             | 2 | 32 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.5<br>Л1.8Л2.4Л3.4  |  |
| 3.4 | Сопровождение и координация междисциплинарных STEAM-проектов /Лек/ | 2 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.9<br>Л1.11Л2.4Л3.4 |  |
| 3.5 | Сопровождение и координация междисциплинарных STEAM-проектов /Пр/  | 2 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.9<br>Л1.11Л2.4Л3.4 |  |
| 3.6 | Сопровождение и координация междисциплинарных STEAM-проектов /Ср/  | 2 | 63 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-3.3 | Л1.9<br>Л1.11Л2.4Л3.4 |  |
| 3.7 | /Контр.раб./   | 2 | 27 |                                    |                       |  |
| 3.8 | /Экзамен/  | 2 | 0  |                                    |                       |  |

# Практикум по межкультурной коммуникации

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
|-----------------------------|--|
| 1.1                         | Целью курса «Практикум по межкультурной коммуникации» является формирование компетенций, обеспечивающих :  |
| 1.2                         | -установление и развитие профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;   |
| 1.3                         | - развитие умений составлять, переводить и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.);   |
| 1.4                         | -развитие способности представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные;  |
| 1.5                         | -развитие способности аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке;   |
| 1.6                         | - развитие способности создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач и анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;                          |
| 1.7                         | - развитие способности выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;  |
| 1.8                         | - создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.   |
| 1.9                         | - развитие способности применять современные коммуникативные технологии на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия, которые помогают установить и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |  |
|-------------------------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.О.01  |
| <b>2.1</b>                          | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1                               | Для изучения курса необходимо освоить следующие дисциплины (уровень бакалавриата):                           |
| 2.1.2                               | иностранный язык, иностранный язык в профессиональной сфере  |
| <b>2.2</b>                          | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                               | STEAM-проектирование нового производства   |
| 2.2.2                               | STEAM-проектирование новой среды жизни   |
| 2.2.3                               | Аддитивные технологии  |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  |
|---|
| <b>УК-4.1: Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</b>                      |
| <b>УК-4.2: Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)</b>   |
| <b>УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</b>                                   |
| <b>УК-5.1: Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии</b> |

**УК-5.2: Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп**

**УК-5.3: Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | основные идеологические и ценностные системы российского, британского и американского лингвокультурных сообществ, способы создания недискриминационной среды взаимодействия при профессиональных контактах, способы установления профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; правила составления, перевода и редактирования различных академических текстов (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.); как представить результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; представлять результаты академической профессиональной деятельности на разных уровнях, включая международный; корректно использовать модели типичных социальных ситуаций, типичные сценарии взаимодействия участников межкультурной коммуникации в профессиональной сфере; аргументировано и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке;  |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература   | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|---------------|--|------------|
|             | <b>Раздел 1. Module 1. Developing Oral Communication Skills</b>   |                |       |               |  |            |
| 1.1         | 1.Introduction. Personal Profile (Представление себя и результатов профессиональной деятельности на разных уровнях, включая международный) /Пр/     | 1              | 8     | УК-4.1 УК-5.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4                     |            |
| 1.2         | Introduction. Personal Profile (Представление себя и результатов профессиональной деятельности на разных уровнях, включая международный) /Ср/       | 1              | 8     | УК-4.1 УК-5.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 |            |
| 1.3         | 2.Culture Shock, Stereotypes and National Values (Культурный шок, стереотипы, национальные идеологические и ценностные системы разных народов) /Пр/ | 1              | 8     | УК-4.1 УК-4.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4                     |            |
| 1.4         | Culture Shock, Stereotypes and National Values (Культурный шок, стереотипы, национальные идеологические и ценностные системы разных народов) /Ср/   | 1              | 8     | УК-5.1 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4                     |            |

|      |  |   |    |               |  |                                |
|------|--|---|----|---------------|--|--------------------------------|
| 1.5  | 3.Learning in Digital Era, Education and Employment and nondiscriminatory Professional Environment (Образование в век информационных технологий и недискриминационная профессиональная среда) /Пр/ | 1 | 8  | УК-4.1 УК-5.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.4Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4                      |                                |
| 1.6  | Learning in Digital Era, Education and Employment and nondiscriminatory professional environment (Образование в век информационных технологий и недискриминационная профессиональная среда) /Ср/   | 1 | 10 | УК-4.1 УК-4.2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4                           |                                |
| 1.7  | 4.International Relations and exchanging professional information (Международные отношения и обмен профессиональной профессиональной информацией) /Пр/   | 1 | 8  | УК-5.1 УК-5.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 Л2.2<br>Л2.4Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4              |                                |
| 1.8  | International Relations and exchanging professional information (Международные отношения и обмен профессиональной профессиональной информацией) /Ср/   | 1 | 10 | УК-4.3 УК-5.2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3Л3.1<br>Л3.3 Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |                                |
| 1.9  | /Контр.раб./   | 1 | 0  |               | Л1.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4  | задания для контрольной работы |
| 1.10 | /Зачёт/  | 1 | 0  |               | Э1 Э2 Э3 Э4  | вопросы для зачета             |
|      | <b>Раздел 2. Module 2. Developing Writing and Speaking Communication skills</b>  |   |    |               |  |                                |
| 2.1  | 5. Internet Etiquette in Academic and Professional Discussions (Этикет письменной интернет-коммуникации в академических и профессиональных дискуссиях) /Пр/  | 2 | 8  | УК-4.1        | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 Л2.2<br>Л2.3Л3.3 Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |                                |
| 2.2  | Internet Etiquette in Academic and Professional Discussions (Этикет письменной интернет-коммуникации в академических и профессиональных дискуссиях) /Ср/   | 2 | 8  | УК-4.3 УК-5.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.4Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 Э4              |                                |
| 2.3  | 6.Science Discussion and Rendering a scientific article (Научная дискуссия и реферирование научной статьи) /Пр/  | 2 | 8  | УК-4.1        | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 Э4      |                                |
| 2.4  | Science Discussion and Rendering a scientific article (Научная дискуссия и реферирование научной статьи) /Ср/  | 2 | 10 | УК-4.2 УК-5.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.4Л3.3 Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4                      |                                |
| 2.5  | 7. Writing an Abstract, Translating and Editing Academic Texts (Международные отношения. Составление аннотации и тезисов докладов, перевод и редактирование академических` текстов) /Пр/           | 2 | 8  | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 Л2.2<br>Л2.4Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |                                |
| 2.6  | Writing an Abstract, Translating and Editing 7. Academic Texts (Международные отношения. Составление аннотации и тезисов докладов, перевод и редактирование академических` текстов) /Ср/           | 2 | 10 | УК-4.2 УК-4.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.2<br>Л2.4Л3.2 Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4              |                                |

|      |   |   |   |                      |  |                                |
|------|---|---|---|----------------------|--|--------------------------------|
| 2.7  | 8. People and Ideas. Making a Presentation on your scientific report. Как подготовить презентацию основные положения научного исследования /Пр/ | 2 | 8 | УК-4.3 УК-5.1        | Л1.1 Л1.3Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4              |                                |
| 2.8  | People and Ideas. Making a Presentation on your scientific report. Как подготовить презентацию основные положения научного исследования /Ср/    | 2 | 8 | УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.4Л3.1<br>Л3.2 Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |                                |
| 2.9  | /Контр.раб./  | 2 | 0 |                      | Э1 Э2 Э3 Э4  | задания для контрольной работы |
| 2.10 | /Зачёт/   | 2 | 0 |                      | Э1 Э2 Э3 Э4  | вопросы для зачета             |

## Самоорганизация и саморазвитие

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Сформировать представление о процессах самоорганизации и саморазвитии личности, видах и уровнях данных процессов, индивидуальная и групповая деятельность по проектированию своего профессионального карьерного развития. |
|-----|---|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.01  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов  |
| 2.1.2              | Технологии развития креативного мышления   |
| 2.1.3              | Управление образованием на основе аналитики  |
| 2.1.4              | Учебная практика, научно-исследовательская работа  |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 2.2.2              | Производственная практика, педагогическая практика   |
| 2.2.3              | Технологии сопровождения проектной деятельности в образовании  |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-6.1:** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности

**УК-6.2:** Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев

**УК-6.3:** Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | - особенности рациональной организации жизнедеятельности личности с учетом специфики профессиональной деятельности, его индивидуальных потребностей, скорости протекания познавательных процессов и др. факторов; основы самоорганизации и саморазвития личности, виды и уровни самоорганизации и способы саморазвития личности; |
| 3.1.2      | - способы самоорганизации и саморегуляции для совершенствования учебной и учебно- профессиональной деятельности;   |

|            |   |
|------------|---|
| 3.1.3      | - особенности проектирования профессионального роста с учетом опыта профессиональной деятельности.  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | - организовывать собственную деятельность в соответствии с поставленными учебными,  |
| 3.2.2      | педагогическими и профессиональными задачами;   |
| 3.2.3      | - проектировать процесс собственного профессионального карьерного роста, жизнедеятельности и саморазвития в системе профессиональной подготовки; осуществлять оценку и самооценку своего профессионального роста и жизнедеятельности деятельности и ее результатов. |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                         | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература   | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|---------------|--|------------|
|             | <b>Раздел 1. Сущность процесса самоорганизации и саморазвитие</b> |                |       |               |  |            |
| 1.1         | Сущность процесса самоорганизации /Лек/                           | 1              | 2     | УК-6.1 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Л2.8Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |            |
| 1.2         | Сущность процесса самоорганизации /Пр/                            | 1              | 2     | УК-6.1 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3              |            |
| 1.3         | Сущность процесса самоорганизации /Ср/                            | 1              | 8     | УК-6.1 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3              |            |
| 1.4         | Саморазвитие и профессиональное становление личности /Лек/        | 1              | 2     | УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3              |            |
| 1.5         | Саморазвитие и профессиональное становление личности /Пр/         | 1              | 2     | УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3              |            |
| 1.6         | Саморазвитие и профессиональное становление личности /Ср/         | 1              | 8     | УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3              |            |

|  |   |   |    |                      |   |
|--|---|---|----|----------------------|---|
| 1.7  | Направленность личности и целеполагание /Пр/                                    | 1 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 1.8  | Направленность личности и целеполагание /Лек/                                   | 1 | 2  | УК-6.2 УК-6.3        | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 1.9  | Направленность личности и целеполагание /Ср/                                    | 1 | 12 | УК-6.2 УК-6.3        | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| <b>Раздел 2. Ресурсы профессионального и личностного роста</b> |   |   |    |                      |   |
| 2.1  | Самоэффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Лек/ | 1 | 2  | УК-6.1 УК-6.3        | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 2.2  | Самоэффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Пр/  | 1 | 2  | УК-6.1 УК-6.3        | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 2.3  | Самоэффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Ср/  | 1 | 8  | УК-6.1 УК-6.3        | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 2.4  | Мотивация и мотивы саморазвития личности /Лек/                                  | 1 | 2  | УК-6.1 УК-6.3        | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 2.5  | Мотивация и мотивы саморазвития личности /Пр/                                   | 1 | 2  | УК-6.1 УК-6.3        | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |

|  |   |   |    |                      |   |
|--|---|---|----|----------------------|---|
| 2.6  | Мотивация и мотивы саморазвития личности /Ср/ | 1 | 8  | УК-6.1 УК-6.3        | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 2.7  | Карьера и ее типологии /Лек/                  | 1 | 2  | УК-6.3               | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 2.8  | Карьера и ее типологии /Пр/                   | 1 | 2  | УК-6.3               | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 2.9  | Карьера и ее типологии /Ср/                   | 1 | 8  | УК-6.3               | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| <b>Раздел 3. Траектория профессионального и личностного роста и развития</b> |   |   |    |                      |   |
| 3.1  | Технологии планирования карьеры /Лек/         | 1 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 3.2  | Технологии планирования карьеры /Пр/          | 1 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |
| 3.3  | Технологии планирования карьеры /Ср/          | 1 | 10 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1 Л3.2<br>Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |

|     |  |   |    |                      |  |                    |
|-----|--|---|----|----------------------|--|--------------------|
| 3.4 | Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно-смысловой подход) /Лек/ | 1 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6Л3.1<br>Л3.2 Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |                    |
| 3.5 | Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно-смысловой подход) /Пр/  | 1 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6Л3.1<br>Л3.2 Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 | Контрольная работа |
| 3.6 | Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно-смысловой подход) /Ср/  | 1 | 10 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6Л3.1<br>Л3.2 Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |                    |
| 3.7 | /Зачёт/  | 1 | 0  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6Л3.1<br>Л3.2 Л3.3 Л3.4<br>Л3.5<br>Э1 Э2 Э3 |                    |

## Технологии развития креативного мышления

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью обучения дисциплине «Технологии развития креативного мышления» является формирование готовности у педагогических работников к развитию и диагностике креативного мышления как компонента функциональной грамотности обучающихся. |
|-----|--|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |   |
|--------------------|---|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.03   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1              | уровень бакалавриата:Современные образовательные технологии,Технологии проектирования в образовании |

|            |  |
|------------|--|
| 2.1.2      |  |
| 2.1.3      |  |
| <b>2.2</b> | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1      | Введение в теорию решения изобретательских задач   |
| 2.2.2      | Методология и дидактика STEAM  |
| 2.2.3      | Технологии сопровождения проектной деятельности в образовании  |
| 2.2.4      | STEAM-проектирование нового производства   |
| 2.2.5      | STEAM-проектирование новой среды жизни   |
| 2.2.6      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1.1: Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ**

**ОПК-1.2: Умеет оптимизировать свою профессиональную деятельность на основе анализа нормативно-правовых актов в сфере образования, с учетом норм профессиональной этики**

**ОПК-3.3: Владеет технологиями проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов**

**ОПК-4.2: Умеет создавать условия и реализовывать принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся с использованием потенциала образовательной и социокультурной среды**

**ОПК-6.1: Знает психолого-педагогические технологии, в том числе инклюзивные, способствующие индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями**

**ОПК-6.3: Владеет методами коррекции программ индивидуального развития обучающегося; технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся**

**ОПК-7.1: Знает психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности взаимодействия участников образовательных отношений**

**ОПК-8.1: Знает основы педагогической деятельности, необходимые для решения педагогических и научно-методических задач**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | -методики развития креативного мышления,   |
| 3.1.2      | -приемы генерации, совершенствования и оценки идей,  |
| 3.1.3      | -гибкие технологии проектирования для организации групповой творческой деятельности обучающихся,                                     |
| 3.1.4      | -содержание эталонных заданий по диагностике креативного мышления как компонента функциональной грамотности,                         |
| 3.1.5      | -актуальный диагностический инструментарий в области креативного мышления обучающихся.   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | -применять современные методики для развития и диагностики креативности обучающихся;   |
| 3.2.2      | -использовать креативные техники в процессе генерации, совершенствования и оценки новых идей.  |
| 3.2.3      | -проводить учебные занятия и иные образовательные события, направленные на актуализацию и развитие креативного мышления обучающихся. |
| 3.2.4      | -организовывать проектную деятельность обучающихся, используя современные гибкие технологии проектирования.                          |
| 3.2.5      | -осуществлять подготовку обучающихся к диагностике креативного мышления в контексте функциональной грамотности.                      |

### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|

|     |   |   |   |                               |   |  |
|-----|---|---|---|-------------------------------|---|--|
|     | <b>Раздел 1. Креативное мышление как компонент функциональной грамотности</b>         |   |   |                               |   |  |
| 1.1 | Функциональная грамотность как актуальное направление развития образования /Лек/      | 1 | 2 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-6.1 | Л1.6 Л1.5Л2.2<br>Л2.9Л3.1 Л3.3<br>Э4 Э5 |  |
| 1.2 | Функциональная грамотность как актуальное направление развития образования /Пр/       | 1 | 2 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-6.1 | Л1.6 Л1.5Л2.2<br>Л2.9Л3.1 Л3.3<br>Э4 Э5 |  |
| 1.3 | Функциональная грамотность как актуальное направление развития образования /Ср/       | 1 | 8 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-6.1 | Л1.6 Л1.5Л2.2<br>Л2.9Л3.1<br>Э4 Э5      |  |
| 1.4 | Креативное мышление в контексте функциональной грамотности /Пр/                       | 1 | 4 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-3.3 | Л1.4Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3                |  |
| 1.5 | Креативное мышление в контексте функциональной грамотности /Лек/                      | 1 | 2 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-3.3 | Л1.4Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3                |  |
| 1.6 | Креативное мышление в контексте функциональной грамотности /Ср/                       | 1 | 8 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-3.3 | Л1.4Л2.9Л3.1<br>Э1 Э2 Э3                |  |
|     | <b>Раздел 2. Методическое сопровождение развития креативного мышления обучающихся</b> |   |   |                               |   |  |
| 2.1 | Методики генерации креативных идей /Лек/  | 1 | 2 | ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-8.1 | Л1.1Л2.4<br>Л2.5Л3.1<br>Э1 Э2 Э3        |  |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|     |   |   |    |                               |                                       |  |
|-----|---|---|----|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| 2.2 | Методики генерации креативных идей /Ср/                             | 1 | 10 | ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-8.1 | Л1.1 Л1.3Л2.4<br>Л2.5Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 2.3 | Методики генерации креативных идей /Пр/                             | 1 | 6  | ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-8.1 | Л1.1 Л1.3Л2.4<br>Л2.5Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 2.4 | Методики развития креативного мышления /Лек/                        | 1 | 4  | ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-8.1 | Л1.3Л2.6Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э5           |  |
| 2.5 | Методики развития креативного мышления /Пр/                         | 1 | 6  | ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-8.1 | Л1.3Л2.3<br>Л2.6Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э5   |  |
| 2.6 | Методики развития креативного мышления /Ср/                         | 1 | 8  | ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-8.1 | Л1.3Л2.3<br>Л2.6Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э5   |  |
| 2.7 | Проектное обучение как средство развития креативного мышления /Лек/ | 1 | 2  | ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-3.3 | Л1.5Л2.8<br>Л2.10Л3.2<br>Э1 Э2        |  |
| 2.8 | Проектное обучение как средство развития креативного мышления /Пр/  | 1 | 2  | ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-3.3 | Л1.5Л2.8<br>Л2.10Л3.2<br>Э1 Э2 Э3     |  |
| 2.9 | Проектное обучение как средство развития креативного мышления /Ср/  | 1 | 6  | ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-3.3 | Л1.5Л2.8<br>Л2.10Л3.2<br>Э1 Э2 Э4     |  |
|     | <b>Раздел 3. Диагностика креативного мышления обучающихся</b>       |   |    |                               |                                       |  |

|     |  |   |    |                               |                            |  |
|-----|--|---|----|-------------------------------|----------------------------|--|
| 3.1 | Эталонные задания на диагностику креативного мышления как компонента функциональной грамотности<br><br>/Лек/ | 1 | 2  | ОПК-4.2<br>ОПК-6.3            | Л1.2Л2.7Л3.1<br>Л3.3<br>Э5 |  |
| 3.2 | Эталонные задания на диагностику креативного мышления как компонента функциональной грамотности<br><br>/Пр/  | 1 | 6  | ОПК-4.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.3 | Л1.2Л2.7Л3.1<br>Л3.3<br>Э5 |  |
| 3.3 | Эталонные задания на диагностику креативного мышления как компонента функциональной грамотности<br><br>/Ср/  | 1 | 10 | ОПК-4.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.3 | Л1.2Л2.7Л3.1<br>Л3.3<br>Э5 |  |
| 3.4 | Актуальные подходы к диагностике креативного мышления<br><br>/Лек/   | 1 | 2  | ОПК-4.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.3 | Л1.6Л2.1Л3.1<br>Э1 Э5      |  |
| 3.5 | Актуальные подходы к диагностике креативного мышления<br><br>/Пр/  | 1 | 6  | ОПК-4.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.3 | Л1.6Л2.1Л3.1<br>Э1 Э5      |  |
| 3.6 | Актуальные подходы к диагностике креативного мышления<br><br>/Ср/  | 1 | 10 | ОПК-4.2<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.3 | Л1.6Л2.1Л3.1<br>Э1 Э5      |  |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|     |              |   |    |  |  |                               |
|-----|--------------|---|----|--|--|-------------------------------|
| 3.7 | /Контр.раб./ | 1 | 0  | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-4.2<br>ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.3<br>ОПК-3.3<br>ОПК-8.1 |  | выполнение контрольной работы |
| 3.8 | /Зачёт/      | 1 | 36 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-4.2<br>ОПК-7.1<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.3<br>ОПК-3.3<br>ОПК-8.1 |  |                               |

# Технологии разработки учебного контента

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | формирование компетенций по созданию учебно-методических комплексов и фондов оценочных средств для реализации и сопровождения STEAM-проектов |
|-----|--|

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.03  |
| 2.1                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Самоорганизация и саморазвитие   |
| 2.2                | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Методология и дидактика STEAM  |
| 2.2.2              | Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика                               |
| 2.2.3              | Технологии сопровождения проектной деятельности в образовании  |
| 2.2.4              | Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика  |

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-5.1:** Знает планируемые результаты обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, современные подходы к мониторингу результатов образования

**ОПК-5.2:** Умеет разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, использовать результаты мониторинга для разработки программы преодоления трудностей в обучении

**ОПК-8.2:** Умеет применять специальные научные знания и результаты исследований в процессе проектирования и осуществления профессиональной деятельности.

**ПК-3.2:** Способен осуществлять разработку учебно-методических комплексов и фондов оценочных средств для реализации и сопровождения STEAM-проектов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|       |  |
|-------|--|
| 3.1   | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1 | - авторское право;   |
| 3.1.2 | - интернет сервисы для создания образовательного контента;                 |
| 3.1.3 | - критерии качества цифрового контента и электронных курсов;               |
| 3.1.4 | - требования к учебным материалам и заданиям электронного курса.           |
| 3.2   | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1 | - применять аспекты авторского права при использовании сторонних ресурсов; |
| 3.2.2 | - создавать интерактивный образовательный контент;                         |
| 3.2.3 | - встраивать цифровой контент в электронные курсы;                         |
| 3.2.4 | - применять разные ресурсы LMS.  |

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|------------|------------|
|             | Раздел 1. Проектирование учебного контента |                |       |             |            |            |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|     |   |   |    |                              |   |  |
|-----|---|---|----|------------------------------|---|--|
| 1.1 | Результаты обучения как основа для разработки учебного контента /Лек/                           | 1 | 2  | ОПК-5.1<br>ПК-3.2<br>ОПК-8.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2                     |  |
| 1.2 | Результаты обучения как основа для разработки учебного контента /Пр/                            | 1 | 2  | ОПК-5.1<br>ПК-3.2<br>ОПК-8.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2                     |  |
| 1.3 | Результаты обучения как основа для разработки учебного контента /Ср/                            | 1 | 4  | ОПК-5.1<br>ПК-3.2<br>ОПК-8.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2                     |  |
| 1.4 | Теория и практика применения цифровых технологий в образовании: основные понятия, подходы /Лек/ | 1 | 2  | ПК-3.2<br>ОПК-8.2            | Л1.1<br>Л1.2Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э9                  |  |
| 1.5 | Теория и практика применения цифровых технологий в образовании: основные понятия, подходы /Пр/  | 1 | 2  | ПК-3.2<br>ОПК-8.2            | Л1.1<br>Л1.2Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э9                  |  |
| 1.6 | Теория и практика применения цифровых технологий в образовании: основные понятия, подходы /Ср/  | 1 | 8  | ПК-3.2<br>ОПК-8.2            | Л1.1<br>Л1.2Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э9                  |  |
|     | <b>Раздел 2. Разработка учебного контента</b>   |   |    |                              |   |  |
| 2.1 | Структура и критерии качества электронных курсов /Лек/  | 1 | 4  | ПК-3.2<br>ОПК-8.2            | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1                                |  |
| 2.2 | Структура и критерии качества электронных курсов /Пр/   | 1 | 2  | ПК-3.2<br>ОПК-8.2            | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1                                |  |
| 2.3 | Структура и критерии качества электронных курсов /Ср/   | 1 | 15 | ПК-3.2<br>ОПК-8.2            | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1                                |  |
| 2.4 | Технологии отбора готового образовательного контента /Лек/                                      | 1 | 2  | ОПК-5.2<br>ПК-3.2<br>ОПК-8.2 | Л1.1 Л1.2Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2                |  |
| 2.5 | Технологии отбора готового образовательного контента /Пр/                                       | 1 | 2  | ОПК-5.2<br>ПК-3.2<br>ОПК-8.2 | Л1.1 Л1.2Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2                |  |
| 2.6 | Технологии отбора готового образовательного контента /Ср/                                       | 1 | 15 | ОПК-5.2<br>ПК-3.2<br>ОПК-8.2 | Л1.1 Л1.2Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2                |  |
| 2.7 | Создание цифрового контента /Лек/   | 1 | 6  | ПК-3.2<br>ОПК-8.2            | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э3 Э4 Э5<br>Э6 Э7 |  |
| 2.8 | Создание цифрового контента /Пр/  | 1 | 8  | ПК-3.2<br>ОПК-8.2            | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э3 Э4 Э5<br>Э6 Э7 |  |
| 2.9 | Создание цифрового контента /Ср/  | 1 | 25 | ПК-3.2<br>ОПК-8.2            | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э3 Э4 Э5<br>Э6 Э7 |  |

|      |  |   |    |   |   |  |
|------|--|---|----|---|---|--|
| 2.10 | Выполнение проектной работы по дисциплине /Контр.раб./ | 1 | 0  | ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ПК-3.2<br>ОПК-8.2 | Л1.1 Л1.2Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1                               |  |
| 2.11 | /Экзамен/  | 1 | 45 | ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ПК-3.2<br>ОПК-8.2 | Л1.1 Л1.2Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 |  |

## Технологии сопровождения проектной деятельности в образовании

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью обучения дисциплине «Основы проектной деятельности» является формирование  |
| 1.2 | умение работать с информацией, проводить исследования, передавать и презентовать полученные знания и опыт, навыки совместной работы и делового общения в группе. |

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |         |
|--------------------|--|---------|
| Цикл (раздел) ООП: |  | Б1.О.03 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |         |
| 2.1.1              | Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов  |         |
| 2.1.2              | Самоорганизация и саморазвитие   |         |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |         |
| 2.2.1              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |         |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-2.1:** Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

**УК-2.2:** Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования

**ОПК-2.3:** Владеет способами проектной деятельности в образовании

**ОПК-3.1:** Знает психологические и педагогические основы проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями

**ОПК-6.2:** Умеет проектировать и реализовывать психолого-педагогические технологии, в том числе инклюзивные, в профессиональной деятельности, направленные на индивидуализацию обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями

**ОПК-7.3:** Владеет приемами организации взаимодействия участников образовательных отношений

**ПК-2.2:** Способен координировать реализацию STEAM-проектов обучающихся в образовательном процессе

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | - эффективные способы работы в команде;                    |
| 3.1.2      | - особенности взаимодействия со всеми участниками команды; |
| 3.1.3      | - основы целеполагания;                                    |

|            |   |
|------------|---|
| 3.1.4      | - приемы структурирования информации и способы работы с ней;  |
| 3.1.5      | - отдельные приёмы и техники реализации замысла;  |
| 3.1.6      | - правила и этапы работы с проектами;   |
| 3.1.7      | - современные методы, алгоритм и логику исследования;   |
| 3.1.8      |   |
| 3.1.9      | - методы анализа и оценки задач;  |
| 3.1.10     | - методы аргументации результатов проектной работы;   |
| 3.1.11     | - STEAM   |
| 3.1.12     | -проекты обучающихся в образовательном процессе   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | - взаимодействовать с участниками команды;  |
| 3.2.2      | -   |
| 3.2.3      | планировать свои действия для достижения необходимого результата;                                   |
| 3.2.4      | анализировать и ставить корректные задачи, направленные на достижение цели;                         |
| 3.2.5      | -   |
| 3.2.6      | работать в соответствии с имеющимися ресурсами и правовыми нормами;                                 |
| 3.2.7      | -   |
| 3.2.8      | осуществлять объективную оценку своей деятельности;   |
| 3.2.9      | - передавать и принимать информацию в процессе осуществления различных коммуникаций;                |
| 3.2.10     | - интерпретировать данные и вытекающие из них выводы, а также осуществлять их творческий анализ;    |
| 3.2.11     |   |
| 3.2.12     | - творчески применять знания в проектировании, работать с разнородной информацией, использовать её; |
| 3.2.13     | - осуществлять рефлексию на продукт и результат учебно-исследовательской работы;                    |
| 3.2.14     | - реализовывать STEAM   |
| 3.2.15     | -проекты обучающихся в образовательном процессе   |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия                                | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                   | Литература                          | Примечание |
|--|---|----------------|-------|-------------------------------|-------------------------------------|------------|
| <b>Раздел 1. Виды проектов</b>             |   |                |       |                               |                                     |            |
| 1.1  | Виды проектов /Лек/                       | 2              | 16    | УК-2.1 УК-2.2 ОПК-2.3         | Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 |            |
| 1.2  | Виды проектов /Пр/                        | 2              | 4     | ОПК-3.1 УК-2.1 УК-2.2 ОПК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3    |            |
| 1.3  | Виды проектов /Ср/                        | 2              | 50    | ОПК-3.1 УК-2.1 УК-2.2 ОПК-2.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 |            |
| <b>Раздел 2. Этапы работы над проектом</b> |   |                |       |                               |                                     |            |
| 2.1  | Этапы работы над проектом /Пр/            | 2              | 6     | ОПК-3.1 УК-2.1 УК-2.2 ОПК-2.3 | Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1          |            |

УИ: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|  |                                |   |    |                               |                            |  |
|--|--------------------------------|---|----|-------------------------------|----------------------------|--|
| 2.2  | Этапы работы над проектом /Ср/ | 2 | 50 | ОПК-3.1 УК-2.1 УК-2.2 ОПК-2.3 | Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 |  |
| <b>Раздел 3. Общие требования к созданию проекта</b> |                                |   |    |                               |                            |  |

|     |  |   |    |   |                                  |  |
|-----|--|---|----|---|----------------------------------|--|
| 3.1 | /Контр.раб./                             | 2 | 0  | ОПК-3.1<br>УК -2.1 УК-<br>2.2 ПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.2<br>ОПК-7.3 |                                  |  |
| 3.2 | Общие требования к созданию проекта /Пр/ | 2 | 6  | ОПК-3.1<br>УК -2.1 УК-<br>2.2 ПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.2<br>ОПК-7.3 | Л1.1 Л1.2Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 |  |
| 3.3 | Общие требования к созданию проекта /Ср/ | 2 | 57 | ОПК-3.1<br>УК -2.1 УК-<br>2.2 ПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.2<br>ОПК-7.3 | Л1.1Л2.2<br>Л2.3Л3.1 Л3.2<br>Э1  |  |
| 3.4 | /Экзамен/                                | 2 | 27 | ОПК-3.1<br>УК -2.1 УК-<br>2.2 ПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-6.2<br>ОПК-7.3 |                                  |  |

## Управление образованием на основе аналитики

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью дисциплины является формирование базовых представлений, знаний и умений в области управления образованием на основе интеллектуальной обработки данных, базовых алгоритмов машинного обучения, методологии и технологии анализа данных об образовании |
|-----|--|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.02  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Компетенции полученные при освоении основной образовательной программы бакалавриата                          |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Методология и дидактика STEAM  |
| 2.2.2              | Производственная практика, преддипломная практика  |
| 2.2.3              | Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика  |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-1.1:** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

**УК-1.2:** Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

**УК-1.3:** Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

**УК-1.4:** Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

**УК-6.1:** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности

**УК-6.2: Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев**

**УК-6.3: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда**

**ОПК-5.3: Владеет способами проведения мониторинга результатов образования обучающихся, реализации и коррекции программы преодоления трудностей в обучении**

**ПК-2.4: Способен управлять образовательным процессом на основе учебной аналитики**

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>3.1 Знать:</b> |   |
| 3.1.1             | - способы мониторинга результатов обучения  |
| 3.1.2             | - методы сбора, подготовки и предобработки данных для аналитики обучения  |
| 3.1.3             | - методологию и принципы руководства проектами по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных |
| 3.1.4             | - особенности постановки целей и формулирования миссии  |
| <b>3.2 Уметь:</b> |   |
| 3.2.1             | - проводить анализ на основе системного подхода   |
| 3.2.2             | - критически оценивать надежность источников  |
| 3.2.3             | - определять ключевые метрики для оценки результатов  |
| 3.2.4             | - определять стратегию развития образовательного процесса на основе анализа данных  |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                 | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                  | Литература                         | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|------------------------------|------------------------------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Методология и технологии аналитики</b>                       |                |       |                              |                                    |            |
| 1.1         | Общее понятие о больших данных. Большие данные в образовании /Лек/        | 1              | 4     | УК-6.3 ОПК-5.3 ПК-2.4        | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.4 Л3.3<br>Э1 Э2 |            |
| 1.2         | Общее понятие о больших данных. Большие данные в образовании /Пр/         | 1              | 2     | УК-6.3 ОПК-5.3 ПК-2.4        | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.4 Л3.3<br>Э1 Э2 |            |
| 1.3         | Общее понятие о больших данных. Большие данные в образовании /Ср/         | 1              | 10    | УК-6.3 ОПК-5.3 ПК-2.4        | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.4 Л3.3<br>Э1 Э2 |            |
|             | <b>Раздел 2. Методы аналитики</b>   |                |       |                              |                                    |            |
| 2.1         | Источники данных. Методы сбора педагогической информации /Лек/            | 1              | 4     | УК-1.1 УК-1.4 ПК-2.4         | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2      |            |
| 2.2         | Источники данных. Методы сбора педагогической информации /Пр/             | 1              | 4     | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.4  | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2      |            |
| 2.3         | Источники данных. Методы сбора педагогической информации /Ср/             | 1              | 10    | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.4  | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2      |            |
| 2.4         | Метрики для оценки и управления качеством образовательных продуктов /Лек/ | 1              | 2     | УК-6.1 УК-6.2 ОПК-5.3 ПК-2.4 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.4<br>Э1 Э2      |            |
| 2.5         | Метрики для оценки и управления качеством образовательных продуктов /Пр/  | 1              | 2     | УК-6.1 УК-6.2 ОПК-5.3 ПК-2.4 | Л1.1Л2.2Л3.4<br>Л3.3<br>Э1 Э2      |            |
| 2.6         | Метрики для оценки и управления качеством образовательных продуктов /Ср/  | 1              | 5     | УК-6.1 УК-6.2 ОПК-5.3 ПК-2.4 | Л1.1Л2.2Л3.2<br>Л3.4<br>Э1 Э2      |            |
| 2.7         | Сбор и анализ цифрового следа участников образовательного процесса /Лек/  | 1              | 2     | УК-6.1 УК-6.2 УК-1.4 ПК-2.4  | Л1.1Л2.2<br>Э1 Э2                  |            |

|     |   |   |   |   |                   |  |
|-----|---|---|---|---|-------------------|--|
| 2.8 | Сбор и анализ цифрового следа участников образовательного процесса /Пр/ | 1 | 4 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-5.3<br>ПК-2.4 | Л1.1Л2.2<br>Э1 Э2 |  |
| 2.9 | Сбор и анализ цифрового следа участников образовательного процесса /Ср/ | 1 | 5 | УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-5.3<br>ПК-2.4        | Л1.1Л2.2<br>Э1 Э2 |  |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|      |   |   |   |                                |                               |  |
|------|---|---|---|--------------------------------|-------------------------------|--|
| 2.10 | Основы анализа данных.<br>Дескриптивная аналитика /Лек/ | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>ПК-2.4 | Л1.1Л2.2Л3.3<br>Э1 Э2         |  |
| 2.11 | Основы анализа данных.<br>Дескриптивная аналитика /Пр/  | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>ПК-2.4 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2         |  |
| 2.12 | Основы анализа данных.<br>Дескриптивная аналитика /Ср/  | 1 | 5 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>ПК-2.4 | Л1.1Л2.2Л3.4<br>Э1 Э2         |  |
| 2.13 | Валидность исследований. Кластерный анализ /Лек/        | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>ПК-2.4 | Л1.1Л2.1Л3.2<br>Э1 Э2         |  |
| 2.14 | Валидность исследований. Кластерный анализ /Пр/         | 1 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>ПК-2.4 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.4<br>Э1 Э2 |  |
| 2.15 | Валидность исследований. Кластерный анализ /Ср/         | 1 | 5 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3<br>ПК-2.4 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.3<br>Э1 Э2 |  |
| 2.16 | /Контр.раб./  | 1 | 0 |                                |                               |  |
| 2.17 | /Зачёт/   | 1 | 0 |                                |                               |  |

## Цифровая дидактика и педагогический дизайн

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Целью дисциплины является развитие навыков проектирования учебных курсов в смешанном формате по технологии обратного педагогического дизайна. |
|-----|---|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.03  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              |  |
| 2.1.2              | Компетенции полученные при освоении основной образовательной программы бакалавриата                          |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Методология и дидактика STEAM  |
| 2.2.2              | Технологии сопровождения проектной деятельности в образовании  |
| 2.2.3              | Информационные технологии в образовании  |
| 2.2.4              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-2.1:** Знает нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; основные подходы к разработке научно-методического обеспечения реализации программ

**ОПК-2.2:** Умеет проектировать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации

**ОПК-3.1: Знает психологические и педагогические основы проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями**

**ОПК-4.1: Знает базовые национальные ценности, концепцию духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России**

**ОПК-5.2: Умеет разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, использовать результаты мониторинга для разработки программы преодоления трудностей в обучении**

**ОПК-7.2: Умеет планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений; предупреждать и продуктивно разрешать конфликтные ситуации**

**ПК-3.1: Способен проектировать образовательный процесс по смешанной и онлайн моделям обучения с использованием ресурсов цифровой среды и современных педагогических технологий**

**ПК-2.4: Способен управлять образовательным процессом на основе учебной аналитики**

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | -принципы и средства цифровой дидактики,   |
| 3.1.2      | -особенности проектирования учебных курсов в смешанном формате обучения;                         |
| 3.1.3      | -модели педагогического дизайна;   |
| 3.1.4      | -правила формулирования и декомпозиции результатов обучения;                                     |
| 3.1.5      | -виды оценочных мероприятий и их характеристики;   |
| 3.1.6      | -правила разработки вовлекающего учебного контента;  |
| 3.1.7      | -этапы и принципы проектирования сценария учебного занятия.                                      |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | -формулировать результаты обучения по учебной дисциплине или курсу;                              |
| 3.2.2      | -декомпозировать результаты обучения согласно таксономии образовательных целей;                  |
| 3.2.3      | -проектировать учебный курс в смешанном формате по технологии обратного педагогического дизайна; |
| 3.2.4      | -разрабатывать оценочные мероприятия, нацеленные на диагностику результатов обучения;            |
| 3.2.5      | -использовать интерактивные методы обучения на разных этапах учебных занятий;                    |
| 3.2.6      | -разрабатывать сценарий учебного занятия.  |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                             | Литература                                | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|---|---|------------|
|             | <b>Раздел 1. Современный инструментальный проектирования образовательного опыта</b>               |                |       |   |   |            |
| 1.1         | Цифровая дидактика: средства и принципы /Лек/   | 1              | 4     | ОПК-2.1<br>ПК-3.1<br>ОПК-3.1<br>ОПК-5.2 | Л1.4<br>Л1.5Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |            |
| 1.2         | Цифровая дидактика: средства и принципы /Ср/  | 1              | 12    | ОПК-2.1<br>ПК-3.1<br>ОПК-3.1<br>ОПК-5.2 | Л1.4<br>Л1.5Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |            |
| 1.3         | Цифровая дидактика: средства и принципы /Пр/  | 1              | 2     | ОПК-2.1<br>ПК-3.1<br>ОПК-5.2            | Л1.4<br>Л1.5Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |            |
| 1.4         | Педагогический дизайн как инструмент проектирования образовательного опыта в цифровой среде /Лек/ | 1              | 4     | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ПК-2.4<br>ОПК-3.1 | Л2.3Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5        |            |

|     |  |   |    |   |                                    |  |
|-----|--|---|----|---|------------------------------------|--|
| 1.5 | Педагогический дизайн как инструмент проектирования образовательного опыта в цифровой среде /Пр/ | 1 | 2  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ПК-2.4<br>ОПК-3.1 | Л2.3Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| 1.6 | Педагогический дизайн как инструмент проектирования образовательного опыта в цифровой среде /Ср/ | 1 | 15 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ПК-2.4<br>ОПК-3.1 | Л2.3Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| 1.7 | Обратный педагогический дизайн /Лек/   | 1 | 2  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ПК-3.1 ПК-2.4     | Л2.1Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|  |  |   |    |  |   |  |
|--|--|---|----|--|---|--|
| 1.8  | Обратный педагогический дизайн /Пр/  | 1 | 2  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ПК-3.1 ПК-2.4      | Л2.1Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5        |  |
| 1.9  | Обратный педагогический дизайн /Ср/  | 1 | 10 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ПК-2.4<br>ОПК-3.1  | Л2.1Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5        |  |
| <b>Раздел 2. Проектирование результатов обучения и оценочных мероприятий</b> |  |   |    |  |   |  |
| 2.1  | Правила формулировки результатов обучения с учетом таксономи образовательных целей /Лек/   | 1 | 2  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-7.2<br>ОПК-3.1 | Л1.1<br>Л1.2Л2.3Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| 2.2  | Правила формулировки результатов обучения с учетом таксономи образовательных целей /Пр/    | 1 | 4  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-7.2<br>ПК-3.1  | Л1.2Л2.3Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5         |  |
| 2.3  | Правила формулировки результатов обучения с учетом таксономи образовательных целей /Ср/    | 1 | 10 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-7.2<br>ПК-3.1  | Л1.2Л2.3Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5         |  |
| 2.4  | Проектирование оценочных мероприятий /Лек/   | 1 | 2  | ОПК-2.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-2.4             | Л1.3<br>Л1.6Л2.4Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| 2.5  | Проектирование оценочных мероприятий /Пр/  | 1 | 4  | ОПК-2.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-2.4             | Л1.3<br>Л1.6Л2.4Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| 2.6  | Проектирование оценочных мероприятий /Ср/  | 1 | 10 | ОПК-2.1<br>ОПК-4.1<br>ПК-2.4             | Л1.3<br>Л1.6Л2.4Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| <b>Раздел 3. Раздел 3. Разработка сценария образовательного курса</b>        |  |   |    |  |   |  |
| 3.1  | Подбор образовательного контента в соответствии с планируемыми результатами обучения /Лек/ | 1 | 2  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ПК-3.1 ПК-2.4      | Л1.1Л2.5Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5         |  |
| 3.2  | Подбор образовательного контента в соответствии с планируемыми результатами обучения /Пр/  | 1 | 2  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ПК-3.1 ПК-2.4      | Л1.1Л2.5Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5         |  |

|     |   |   |    |   |                                   |  |
|-----|---|---|----|---|-----------------------------------|--|
| 3.3 | Подбор образовательного контента в соответствии с планируемыми результатами обучения /Ср/ | 1 | 10 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ПК-2.4<br>ОПК-3.1   | Л1.1Л2.5Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| 3.4 | /Контр.раб./  | 1 | 0  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-4.1<br>ОПК-7.2<br>ПК-3.1 ПК-2.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-5.2 | Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5                 |  |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|     |           |   |    |   |                   |  |
|-----|-----------|---|----|---|-------------------|--|
| 3.5 | /Экзамен/ | 1 | 45 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-4.1<br>ОПК-7.2<br>ПК-3.1 ПК-2.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-5.2 | Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
|-----|-----------|---|----|---|-------------------|--|

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|      | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год  | Колич-во |
|------|---|---|--|----------|
| Л2.2 | Ашанина Е. Н.,<br>Васина О. В., Ежов С.<br>П., Ливач Е. А.,<br>Щепинин В. Э.  | Современные образовательные технологии: Учебное пособие для вузов                                     | Москва: Юрайт,<br>2020, электронный ресурс                 | 1        |
| Л2.3 | Байбородова Л. В.,<br>Кириченко Е. Б.,<br>Паладьев С. Л.,<br>Харисова И. Г.,<br>Золотарева А. В.,<br>Кораблева А. А.,<br>Куприянова Г. В.,<br>Степанов Е. Н.,<br>Чернявская А. П. | Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности: Учебник и практикум для вузов     | Москва: Юрайт,<br>2022, электронный ресурс                 | 1        |
| Л2.4 | Берджес, Дэйв,<br>Черников, В.  | Обучение как приключение: Как сделать уроки интересными и увлекательными                              | Москва: Альпина<br>Паблишер, 2019,<br>электронный ресурс   | 1        |
| Л2.5 | Батюшкин, М. В.   | Разработка электронных учебных курсов и организация учебного процесса в среде MOODLE: учебное пособие | Омск: Омская академия МВД России, 2021, электронный ресурс | 1        |

### 6.1.3. Методические разработки

|      | Авторы, составители                                | Заглавие   | Издательство, год                                | Колич-во |
|------|--|--|--|----------|
| Л3.1 | Еныгин, Д. В.,<br>Мидова, В. О.,<br>Арреги, Дж. И. | Зарубежный опыт педагогического дизайна: монография                                | Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021, электронный ресурс | 1        |
| Л3.2 | Бурняшов Б. А.                                     | Электронное обучение в учреждении высшего образования: учебно-методическое пособие | Москва: РИОР,<br>2023                            | 5        |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |   |  |  |  |
|----|---|--|--|--|
| Э1 | Особенности разработки авторских программ по технологии - m-proektov.narod.ru>data/main-1/page11.htm  |  |  |  |
| Э2 | Федеральные государственные образовательные стандарты - <a href="http://standart.edu.ru/">http://standart.edu.ru/</a>   |  |  |  |
| Э3 | Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года N301). - <a href="https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&amp;documentId=297688">https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&amp;documentId=297688</a> |  |  |  |

|  |   |
|--|---|
| Э4   | Российский общеобразовательный портал - <a href="http://school.edu.ru/">http://school.edu.ru/</a>       |
| Э5   | Закон об образовании РФ - <a href="http://zakon-ob-obrazovanii.ru/">http://zakon-ob-obrazovanii.ru/</a> |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>         |   |
| 6.3.1.1  | Пакет прикладных программ Microsoft Office, Adobe InDesign, операционные системы Microsoft              |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |   |
| 6.3.2.1  | СПС «КонсультантПлюс» - <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a>                      |
| 6.3.2.2  | СПС «Гарант» - <a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru/</a>                                       |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |
|---|--|
| 7.1   | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной   |
| 7.2   | учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации. |

## STEAM-проектирование нового производства

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |   |
|------------------------------------|---|
| 1.1                                | Целью освоения дисциплины является формирование компетенций организации и сопровождения реализации обучающимися STEAM проектирования нового производства. |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b> |  |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП:                         | Б1.В.01  |
| <b>2.1</b>                                 | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1                                      |  |
| 2.1.2                                      | Введение в теорию решения изобретательских задач   |
| 2.1.3                                      | Методология и дидактика STEAM  |
| 2.1.4                                      | Технологии сопровождения проектной деятельности в образовании  |
| 2.1.5                                      | Технологии развития креативного мышления   |
| 2.1.6                                      | Технологии разработки учебного контента  |
| 2.1.7                                      | Цифровая дидактика и педагогический дизайн   |
| <b>2.2</b>                                 | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 2.2.2                                      | Производственная практика, педагогическая практика   |
| 2.2.3                                      | Производственная практика, преддипломная практика  |

| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |  |
|--|--|
| <b>ПК-1.1: способен разрабатывать тематики учебных и учебно-исследовательских STEAM-проектов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся</b> |  |
| <b>ПК-1.2: способен проектировать образовательное пространство для реализации STEAM-проектов с учетом нормативно-правовой и материально-технической базы</b>   |  |
| <b>ПК-2.2: способен координировать реализацию STEAM-проектов обучающихся в образовательном процессе</b>  |  |
| <b>ПК-2.3: способен формировать личностные, предметные и метапредметные результаты в ходе реализации STEAM-проектов</b>  |  |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>3.1 Знать:</b> |  |
| 3.1.1             | - основные понятия концептуального проектирования нового производства;                           |
| 3.1.2             | - этапы и стадии проведения инженерно-изыскательских работ;                                      |
| 3.1.3             | - методы технико-экономического обоснования реализации проектов по созданию нового производства; |
| 3.1.4             | - методы сопровождения реализации обучающимися проектов по созданию нового производства.         |
| <b>3.2 Уметь:</b> |  |
| 3.2.1             | - определять и исследовать концепцию нового производства;  |
| 3.2.2             | - проводить инженерно-изыскательские работы на уровне определения концепции нового производства; |
| 3.2.3             | - организовывать сопровождение реализации обучающимися проектов по созданию нового производства. |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции          | Литература                              | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|----------------------|---|------------|
|             | <b>Раздел 1. Раздел 1. Определение и исследование концепции нового производства</b>   |                |       |                      |   |            |
| 1.1         | Концептуальное проектирование нового производства /Лек/                               | 3              | 1     | ПК-2.3 ПК-1.1        | Л1.1 Л1.2 Л1.4<br>Л1.5Л2.1Л3.2<br>Э1 Э2 |            |
| 1.2         | Концептуальное проектирование нового производства /Пр/                                | 3              | 2     | ПК-2.3 ПК-1.1        | Л1.4Л2.1Л3.1                            |            |
| 1.3         | Концептуальное проектирование нового производства /Ср/                                | 3              | 10    | ПК-2.3 ПК-1.1        | Л1.2Л2.1Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2      |            |
| 1.4         | Сопровождение обучающихся при концептуальном проектировании нового производства /Лек/ | 3              | 1     | ПК-2.3 ПК-1.1        | Л1.2Л2.1Л3.3                            |            |
| 1.5         | Сопровождение обучающихся при концептуальном проектировании нового производства /Пр/  | 3              | 2     | ПК-2.3 ПК-1.1        | Л1.2Л2.1Л3.2                            |            |
| 1.6         | Сопровождение обучающихся при концептуальном проектировании нового производства /Ср/  | 3              | 10    | ПК-2.3 ПК-1.1        | Л1.4Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2                   |            |
|             | <b>Раздел 2. Раздел 2. Инженерно-изыскательские работы</b>                            |                |       |                      |   |            |
| 2.1         | Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения /Лек/                   | 3              | 1     | ПК-2.3 ПК-1.2        | Л1.2<br>Л1.4Л2.1Л3.1<br>Л3.3<br>Э1 Э2   |            |
| 2.2         | Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения /Пр/                    | 3              | 2     | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 | Л1.2<br>Л1.4Л2.1Л3.1<br>Л3.2            |            |
| 2.3         | Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения /Ср/                    | 3              | 10    | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 | Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.3<br>Э1 Э2           |            |
| 2.4         | Инженерно-техническое обеспечение нового производства /Лек/                           | 3              | 1     | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 | Л1.2Л2.1Л3.2<br>Л3.3                    |            |
| 2.5         | Инженерно-техническое обеспечение нового производства /Пр/                            | 3              | 2     | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 | Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.2                    |            |
| 2.6         | Инженерно-техническое обеспечение нового производства /Ср/                            | 3              | 10    | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.1<br>Л3.3<br>Э1 Э2   |            |
| 2.7         | Дополнительные мероприятия по обеспечению деятельности нового производства /Лек/      | 3              | 1     | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 | Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2           |            |
| 2.8         | Дополнительные мероприятия по обеспечению деятельности нового производства /Пр/       | 3              | 2     | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 | Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.2                    |            |

|      |   |   |    |                      |                                    |  |
|------|---|---|----|----------------------|------------------------------------|--|
| 2.9  | Дополнительные мероприятия по обеспечению деятельности нового производства /Ср/                                     | 3 | 10 | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 | Л1.5Л2.1<br>Э1 Э2                  |  |
| 2.10 | Сопровождение обучающихся при проведении инженерно-изыскательских работ по проектированию нового производства /Лек/ | 3 | 1  | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 | Л1.3<br>Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 |  |
| 2.11 | Сопровождение обучающихся при проведении инженерно-изыскательских работ по проектированию нового производства /Пр/  | 3 | 2  | ПК-2.2 ПК-1.2        | Л1.3<br>Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.2       |  |
| 2.12 | Сопровождение обучающихся при проведении инженерно-изыскательских работ по проектированию нового производства /Лек/ | 3 | 1  | ПК-2.2 ПК-1.2        | Л1.4<br>Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.2       |  |

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

|     |   |   |    |                             |                                    |  |
|-----|---|---|----|-----------------------------|------------------------------------|--|
|     | <b>Раздел 3. Техничко-экономическое обоснование проекта по созданию нового производства</b> |   |    |                             |                                    |  |
| 3.1 | Техничко-экономические показатели и параметры нового производства /Лек/                     | 3 | 1  | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2        | Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1         |  |
| 3.2 | Техничко-экономические показатели и параметры нового производства /Пр/                      | 3 | 2  | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2        | Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.2               |  |
| 3.3 | Сопровождение обучающихся при технико-экономическом обосновании нового производства /Пр/    | 3 | 2  | ПК-2.2 ПК-1.2               | Л1.3<br>Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.2 Л3.3  |  |
| 3.4 | Техничко-экономическое обоснование проекта по созданию нового производства /Ср/             | 3 | 16 | ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2        | Л1.5Л2.1Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 |  |
| 3.5 | Проектирование нового производства /Контр.раб./   | 3 | 45 | ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 |                                    |  |
| 3.6 | /Экзамен/   | 3 | 45 | ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 |                                    |  |

## STEAM-проектирование новой среды жизни

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Целью изучения дисциплины является: сформировать у обучающихся цельное представление обо всем спектре методологических положений, вопросов и проблем науки, повысить теоретико-методологический потенциал обучающегося в профессиональной области деятельности. |
|-----|---|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|  |   |
|--|---|
| Цикл (раздел) ООП:   | Б1.В.01   |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |   |
| 2.1.1  | Введение в теорию решения изобретательских задач              |
| 2.1.2  | Методология и дидактика STEAM                                 |
| 2.1.3  | Технологии сопровождения проектной деятельности в образовании |
| 2.1.4  | Технологии развития креативного мышления                      |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |   |
| 2.2.1  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы         |
| 2.2.2  | Производственная практика, педагогическая практика            |
| 2.2.3  | Производственная практика, преддипломная практика             |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.2:** способен проектировать образовательное пространство для реализации STEAM-проектов с учетом нормативно-правовой и материально-технической базы**ПК-2.2:** способен координировать реализацию STEAM-проектов обучающихся в образовательном процессе**ПК-2.3:** способен формировать личностные, предметные и метапредметные результаты в ходе реализации STEAM-проектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | основные принципы и подходы для проектирования образовательного пространства для реализации STEAM-проектов с учетом нормативно-правовой и материально-технической базы.              |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | координировать и реализовывать STEAM-проекты обучающихся в образовательном процессе; формировать личностные, предметные и метапредметные результаты в ходе реализации STEAM-проектов |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература    | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|---------------|---------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Методология науки и основные формы научного знания</b>                      |                |       |               |               |            |
| 1.1         | Цели и задачи курса «STEAM-проектирование новой среды жизни». Научное исследование /Лек/ | 3              | 2     | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2Л2.3      |            |
| 1.2         | Научный метод. Общие требования, необходимые для состоятельности научного метода /Пр/    | 3              | 4     | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2Л2.3Л3.1  |            |
| 1.3         | Гипотезы и их роль в научном познании /Ср/   | 3              | 10    | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л2.1<br>Э1 Э2 |            |

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

|     |   |   |    |               |               |  |
|-----|---|---|----|---------------|---------------|--|
| 1.4 | Проектирование STEAM-проекта обучающегося с учетом нормативно-правовой и материально-технической базы /Лек/ | 3 | 2  | ПК-2.2 ПК-2.3 |               |  |
| 1.5 | Определение проблемы, предмета и объекта научного исследования в профессиональной области деятельности /Пр/ | 3 | 2  | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2          |  |
| 1.6 | Паранаучные представления – возникновение, устойчивость, отношение к ним социума /Ср/                       | 3 | 10 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Э1 Э2         |  |
| 1.7 | Паранаучность как современная проблема методологии науки /Лек/  | 3 | 1  | ПК-2.2 ПК-2.3 |               |  |
| 1.8 | Оформление индивидуальной работы STEAM-проекта обучающегося /Пр/  | 3 | 2  | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.3          |  |
|     | <b>Раздел 2. Психология научной деятельности</b>  |   |    |               |               |  |
| 2.1 | Научное общение, дискуссия как жанр научного общения /Лек/  | 3 | 1  | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.2          |  |
| 2.2 | Основные формы научного мышления /Пр/   | 3 | 2  | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.3          |  |
| 2.3 | Диалектический метод познания /Ср/  | 3 | 10 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Э1 Э2         |  |
| 2.4 | Творческий процесс в науке и его стадии. /Лек/  | 3 | 1  | ПК-2.2 ПК-2.3 |               |  |
| 2.5 | Психология научного общения, дискуссия – особенности организации и проведения. /Пр/                         | 3 | 2  | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л3.1          |  |
| 2.6 | Психология научного общения, дискуссия – особенности организации и проведения. /Ср/                         | 3 | 10 | ПК-2.2 ПК-2.3 | Л2.2<br>Э1 Э2 |  |

|     |   |   |    |                      |               |  |
|-----|---|---|----|----------------------|---------------|--|
|     | <b>Раздел 3. Организационно правовые основы научной деятельности</b>                                  |   |    |                      |               |  |
| 3.1 | Формальная оценка качества научной деятельности /Лек/   | 3 | 1  | ПК-1.2               | Л1.1          |  |
| 3.2 | Математические методы как элемент методологической культуры и инструмент научных исследований<br>/Пр/ | 3 | 2  | ПК-1.2               | Л1.1Л3.1      |  |
| 3.3 | Требования к оформлению стендового сообщения /Ср/   | 3 | 10 | ПК-1.2               | Э1 Э2         |  |
| 3.4 | Изобразительные возможности научной аргументации /Пр/   | 3 | 2  | ПК-1.2               | Л1.1 Л1.3Л2.4 |  |
| 3.5 | Требования к оформлению устного сообщения. /Ср/   | 3 | 16 | ПК-1.2               |               |  |
| 3.6 | /Контр.раб./  | 3 | 45 | ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.2 | Э1 Э2         |  |
| 3.7 | /Экзамен/   | 3 | 45 | ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.2 | Э1 Э2         |  |

## Введение в биотехнологии

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Формирование у обучающихся представлений о направлениях и методах биотехнологии, возможности их применения при реализации агробиотехнологических проектов обучающихся в образовательном процессе |
|-----|--|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.01   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Управление образованием на основе аналитики  |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Производственная практика, педагогическая практика   |
| 2.2.2              | Производственная практика, преддипломная практика  |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-2.1: способен использовать методы и приемы организации и проведения опытно-экспериментальной деятельности по STEAM-дисциплинам**

**ПК-2.2: способен координировать реализацию STEAM-проектов обучающихся в образовательном процессе**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | основные методы и биотехнологические процессы использования живых организмов (биообъектов), их продуктов и биотехнических систем в производственной сфере.   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | организовывать и координировать проекты обучающихся в области агробиотехнологии в образовательном процессе; работать с гидропонными системами, выбирать оборудование для выращивания растений, понимать требования к питательным веществам и средам. |

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|

|     |  |   |    |               |                           |  |
|-----|--|---|----|---------------|---------------------------|--|
|     | <b>Раздел 1. История развития биотехнологии. Направления биотехнологии</b> |   |    |               |                           |  |
| 1.1 | История развития направлений биотехнологии /Лек/ /Лек/                     | 3 | 2  | ПК-2.1        | Л1.2<br>Л1.3Л2.4Л3.3      |  |
| 1.2 | Биотехнологии в Российской Федерации. Направления биотехнологии /Пр/ /Пр/  | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.2 Л1.4<br>Л1.3Л2.1Л3.3 |  |
| 1.3 | Дополнение глоссария на основе ГОСТов по биотехнологии /Ср/ /Ср/           | 3 | 40 | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.3Л2.4Л3.3<br>Э1        |  |
|     | <b>Раздел 2. Основные биотехнологические объекты и процессы</b>            |   |    |               |                           |  |
| 2.1 | Выбор объекта биотехнологии. Биотехнологический процесс /Лек/ /Лек/        | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2Л2.1             |  |
| 2.2 | Ферментационные процессы /Пр/ /Пр/   | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1 Л1.2Л2.4             |  |
| 2.3 | Культивирование биотехнологических объектов /Пр/                           | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.2                      |  |

УИ: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

|     |   |   |    |               |                                |  |
|-----|---|---|----|---------------|--------------------------------|--|
| 2.4 | эссе на тему: “Роль селекции при подборе объектов биотехнологии” /Ср/ /Ср/  | 3 | 40 | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.3<br>Э1                     |  |
|     | <b>Раздел 3. Агробиотехнологии</b>  |   |    |               |                                |  |
| 3.1 | Агробиотехнологии /Лек/ /Лек/   | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.2 Л1.3Л2.1<br>Л2.3Л3.3      |  |
| 3.2 | Системы и методы выращивания растений без почвы /Пр/ /Пр/   | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.2<br>Л1.3Л2.5Л3.3           |  |
| 3.3 | Питательный раствор: виды, приготовление /Пр/ /Пр/  | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.2<br>Л1.3Л2.4Л3.3           |  |
| 3.4 | Гидропонные субстраты /Пр/ /Пр/   | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.3Л3.4 Л3.3                  |  |
| 3.5 | эссе на темы: “Преимущества гидропоники перед традиционными методами выращивания растений.”<br>“Как выбрать питательный раствор и удобрения для эксперимента” /Ср/ /Ср/ | 3 | 64 | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.4 Л1.3Л3.2<br>Э1            |  |
|     | <b>Раздел 4. Выращивание микрозелени, эфиромасличных культур</b>  |   |    |               |                                |  |
| 4.1 | Выращивание микрозелени, эфиромасличных культур /Лек/ /Лек/   | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.2<br>Л1.3Л2.3Л3.4           |  |
| 4.2 | Технология выращивания эфиромасличных культур (салат, базилик) /Пр/ /Пр/  | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.2 Л1.3Л2.5<br>Л2.4Л3.4      |  |
| 4.3 | Болезни и вредители растений /Пр/ /Пр/  | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.2 Л1.3Л2.5<br>Л2.2 Л2.4Л3.4 |  |
| 4.4 | эссе на тему: “Как подбирать культуры для выращивания в гидропонных установках” /Ср/ /Ср/   | 3 | 48 | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.4<br>Л1.3Л2.3Л3.1<br>Э1     |  |

# Введение в промышленный инжиниринг

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Освоение компетенций сопровождения реализации обучающимися проектов инженерно-технической направленности, соответствующих требованиям промышленного инжиниринга, на основе концепции STEAM обучения. |
|-----|--|

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.02   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Методология и дидактика STEAM  |
| 2.1.2              | Технологии сопровождения проектной деятельности в образовании  |
| 2.1.3              | Технологии развития креативного мышления   |
| 2.1.4              | Технологии разработки учебного контента  |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 2.2.2              | Производственная практика, педагогическая практика   |

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1.2:** способен проектировать образовательное пространство для реализации STEAM-проектов с учетом нормативно-правовой и материально-технической базы

**ПК-2.2:** способен координировать реализацию STEAM-проектов обучающихся в образовательном процессе

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | - основные понятия промышленного инжиниринга;   |
| 3.1.2      | - этапы и работы, выполняемые при реализации проектов промышленного инжиниринга;  |
| 3.1.3      | - технологии сопровождения обучающихся при реализации ими учебных инженерно-технических проектов.   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | - организовывать рабочую среду для реализации и сопровождения учебных инженерно-технических проектов обучающихся;                             |
| 3.2.2      | - объяснять обучающимся последовательность действий при реализации учебных инженерно-технических проектов;                                    |
| 3.2.3      | - формулировать для обучающихся задачи, которые должны быть ими решены на различных этапах реализации учебных инженерно-технических проектов; |
| 3.2.4      | - анализировать полученные обучающимися в ходе реализации этапов реализации учебных инженерно-технических проектов результаты;                |
| 3.2.5      | - выявлять и исправлять ошибки обучающихся при реализации ими отдельных этапов учебных инженерно-технических проектов.                        |

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|---------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Введение в курс</b>   |                |       |               |            |            |
| 1.1         | Наставник учебного инженерно-технического проекта. Основные понятия промышленного инжиниринга. /Лек/ | 3              | 2     | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.1 Л1.2  |            |

|     |   |   |   |               |          |  |
|-----|---|---|---|---------------|----------|--|
| 1.2 | Наставник учебного инженерно-технического проекта. Основные понятия промышленного инжиниринга. /Пр/ | 3 | 4 | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.2Л2.2 |  |
|-----|---|---|---|---------------|----------|--|

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

|   |  |   |    |               |                              |  |
|---|--|---|----|---------------|------------------------------|--|
| 1.3                                       | Этапы работы над инженерно-техническим проектом. Онлайн инструменты работы над учебными инженерно-техническими проектами. /Ср/ | 3 | 60 | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.2<br>Л3.3 |  |
| 1.4                                       | Организация онлайн работы обучающихся над проектом. /Контр.раб./   | 3 | 0  | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л3.1 Л3.3 Л3.4               |  |
| <b>Раздел 2. Идея проекта</b>             |  |   |    |               |                              |  |
| 2.1                                       | Проблема проекта и ее решение. Целевая аудитория проекта. Контекст реализации проекта /Лек/                                    | 3 | 2  | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.2                         |  |
| 2.2                                       | Проблема проекта и ее решение. Целевая аудитория проекта. Контекст реализации проекта /Пр/                                     | 3 | 6  | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.2Л2.2                     |  |
| 2.3                                       | Проблема проекта и ее решение. Целевая аудитория проекта. Контекст реализации проекта /Ср/                                     | 3 | 60 | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.2Л2.1Л3.2<br>Л3.3<br>Э1   |  |
| <b>Раздел 3. Объект проектирования</b>    |  |   |    |               |                              |  |
| 3.1                                       | Требования к объекту проектирования. Функциональная модель объекта проектирования. Архитектура объекта проектирования /Лек/    | 3 | 4  | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.2                         |  |
| 3.2                                       | Требования к объекту проектирования. Функциональная модель объекта проектирования. Архитектура объекта проектирования /Пр/     | 3 | 6  | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.2                         |  |
| 3.3                                       | Требования к объекту проектирования. Функциональная модель объекта проектирования. Архитектура объекта проектирования /Ср/     | 3 | 52 | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.2Л2.1Л3.3<br>Л3.4<br>Э1   |  |
| <b>Раздел 4. Промежуточная аттестация</b> |  |   |    |               |                              |  |
| 4.1                                       | Организация инженерного проектирования обучающихся /Контр.раб./  | 3 | 10 | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л3.1 Л3.3 Л3.4               |  |
| 4.2                                       | /Зачёт/  | 3 | 10 |               |                              |  |

## Дизайн и управление STEAM-лабораториями

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Сформировать у обучающихся способность проектировать образовательное пространство для реализации STEAM- проектов с учетом нормативно-правовой и материально-технической базы; планировать ресурсы, необходимые для реализации STEAM-проектов, а также использовать приемы безопасной организации и проведения опытно- экспериментальной деятельности по STEAM-дисциплинам |
|-----|---|

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.01  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика                               |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Производственная практика, преддипломная практика  |

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-2.3: планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости**

**ПК-1.2: способен проектировать образовательное пространство для реализации STEAM-проектов с учетом нормативно-правовой и материально-технической базы**

**ПК-2.1: способен использовать методы и приемы организации и проведения опытно-экспериментальной деятельности по STEAM-дисциплинам**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | требования нормативно-правовой документации к помещениям лабораторий   |
| 3.1.2      | требования нормативной документации к освещению и воздухообмену учебных лабораторий                                |
| 3.1.3      | характеристики типов осветительных систем и ламп   |
| 3.1.4      | виды вентиляции и их характеристики  |
| 3.1.5      | требования к персоналу STEAM-лаборатории   |
| 3.1.6      | общие требования безопасности при работе в STEAM-лаборатории   |
| 3.1.7      | правила обеспечения электробезопасности при организации опытно-экспериментальной деятельности по STEAM-дисциплинам |
| 3.1.8      | правила безопасного обращения с химическими веществами   |
| 3.1.9      | порядок действий при возникновении пожара в лаборатории  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | оценивать учебные помещения на предмет их пригодности для размещения STEAM-лаборатории                             |
| 3.2.2      | выбирать тип осветительных систем и тип ламп с учетом осуществляемой деятельности                                  |
| 3.2.3      | рассчитывать количество ламп, требуемое для обеспечения оптимальной освещенности                                   |
| 3.2.4      | рассчитывать потребный воздухообмен  |
| 3.2.5      | выбирать устройства для организации вытяжной вентиляции  |
| 3.2.6      | проверять мебель на предмет соответствия антропометрическим характеристикам учащихся                               |
| 3.2.7      | оценивать эффективность вентиляции   |
| 3.2.8      | выполнять зонирование пространства лаборатории   |
| 3.2.9      | планировать цветовое оформление интерьера лаборатории  |
| 3.2.10     | подбирать ресурсы, необходимые для реализации STEAM-проектов, в том числе с учетом их заменимости                  |
| 3.2.11     | обосновывать выбор лабораторного оборудования и расходных материалов   |
| 3.2.12     | разрабатывать инструкции по ОТ и ПБ при работе в лаборатории (на основании типовых инструкций)                     |
| 3.2.13     | составлять техническое задание на поставку расходных материалов и оборудования                                     |

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Проектирование образовательного пространства для реализации STEAM-проектов</b> |                |       |             |            |            |

|      |   |   |    |               |                      |  |
|------|---|---|----|---------------|----------------------|--|
| 1.1  | Выбор помещения для STEAM-лаборатории /Лек/ /Лек/   | 3 | 2  | ПК-1.2 УК-2.3 | Л1.3<br>Э1           |  |
| 1.2  | Составление чек-листа для оценки помещения на предмет пригодности для размещения STEAM- лаборатории /Пр/ /Пр/   | 3 | 2  | ПК-1.2        | Л1.3<br>Э1           |  |
| 1.3  | Составление каталога нормативно-правовой документации, содержащей требования к помещениям лабораторий. Обоснование выбора помещения под лабораторию /Ср/ /Ср/   | 3 | 10 | ПК-1.2        | Л1.3                 |  |
| 1.4  | Выбор мебели для STEAM-лаборатории /Лек/ /Лек/  | 3 | 2  | ПК-1.2        | Л1.3<br>Э1 Э4        |  |
| 1.5  | Оценка соответствия размеров учебной мебели антропометрическим характеристикам учеников /Пр/ /Пр/   | 3 | 2  | ПК-1.2        | Л1.3<br>Э1 Э4        |  |
| 1.6  | Сравнительный анализ различных марок лабораторной и компьютерной мебели. Подбор необходимой мебели. Создание плана размещения мебели /Ср/ /Ср/  | 3 | 16 | ПК-1.2        | Л1.3<br>Э4           |  |
| 1.7  | Организация искусственного освещения. /Лек/ /Лек/   | 3 | 2  | ПК-1.2        | Л1.3<br>Э1           |  |
| 1.8  | Расчет искусственного освещения /Пр/ /Пр/   | 3 | 2  | ПК-1.2        | Л1.3<br>Э1           |  |
| 1.9  | Составление каталога нормативно-правовой документации, содержащей требования к освещению лабораторий. Обоснование выбора типа и количества ламп и светильников для лаборатории /Ср/   | 3 | 10 | ПК-1.2        | Л1.3Л2.5             |  |
| 1.10 | Обеспечение требуемого воздухообмена /Лек/ /Лек/  | 3 | 2  | ПК-1.2        | Л1.3Л2.2Л3.3<br>Э1   |  |
| 1.11 | Расчет потребного воздухообмена общеобменной вентиляции. Определение кратности воздухообмена /Пр/ /Пр/  | 3 | 2  | ПК-1.2        | Л1.3Л2.2Л3.4<br>Э1   |  |
| 1.12 | Составление каталога нормативно-правовой документации, содержащей требования к организации воздухообмена лабораторий. Ментальная карта “Виды вентиляционных систем”. Заполнение таблицы “Сравнительная характеристика систем вытяжной вентиляции”. Оценка существующей вентиляции /Ср/ /Ср/ | 3 | 20 | ПК-1.2        | Л1.1<br>Л1.3Л2.2Л3.3 |  |
| 1.13 | Дизайн образовательного пространства /Лек/ /Лек/  | 3 | 2  | ПК-1.2        | Л1.3Л2.2Л3.4<br>Э2   |  |
| 1.14 | Зонирование пространства лаборатории /Пр/ /Пр/  | 3 | 2  | ПК-1.2        | Л1.3Л3.4<br>Э2       |  |

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

|      |   |   |    |        |                   |                         |
|------|---|---|----|--------|-------------------|-------------------------|
| 1.15 | Создание цветовой палитры (цифровые сервисы: Paletton, Adobe Color CC, Coolors и др.) /Обоснование выбора цветовой гаммы. Обоснование дизайна помещения лаборатории /Ср/ /Ср/ | 3 | 14 | ПК-1.2 | Л1.3Л2.1<br>Э1 Э2 |                         |
| 1.16 | /Контр.раб./  | 3 | 0  | ПК-1.2 | Э1 Э2             | Защита образовательного |
|      | <b>Раздел 2. Оснащение STEAM-лаборатории</b>  |   |    |        |                   |                         |

|  |  |   |    |                      |                             |  |
|--|--|---|----|----------------------|-----------------------------|--|
| 2.1  | Подбор персонала STEAM-лаборатории. Изучение нормативно-правовых документов, содержащих требования к персоналу лаборатории. Тестирование /Ср/ /Ср/   | 3 | 10 | УК-2.3               | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л3.2       |  |
| 2.2  | Выбор лабораторного оборудования и расходных материалов /Лек/ /Лек/  | 3 | 2  | УК-2.3               | Л1.3Л2.2<br>Э4 Э5           |  |
| 2.3  | Расчет потребности расходных материалов /Пр/ /Пр/  | 3 | 2  | УК-2.3               | Л1.3Л2.3Л3.1<br>Э3          |  |
| 2.4  | Таблица “Сравнительный анализ различных марок лабораторного оборудования”. Составление перечня расходных материалов по заданным условиям /Ср/ /Ср/   | 3 | 12 | УК-2.3               | Л1.3Л2.2<br>Э3 Э4 Э5        |  |
| 2.5  | Подготовка закупочной документации /Лек/ /Лек/   | 3 | 2  | УК-2.3               | Л1.3<br>Э3                  |  |
| 2.6  | Оформление технического задания на поставку расходных материалов и оборудования /Пр/ /Пр/  | 3 | 2  | УК-2.3               | Л1.3Л2.6Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э5 |  |
| 2.7  | Изучение нормативно-правовой документации, содержащей требования к подготовке закупочной документации. /Ср/ /Ср/   | 3 | 10 | УК-2.3               | Л1.3Л2.2Л3.3                |  |
| <b>Раздел 3. Раздел 3. Организация безопасной работы в STEAM-лаборатории</b> |  |   |    |                      |                             |  |
| 3.1  | Общие требования к обеспечению безопасности при работе в лаборатории /Лек/ /Лек/   | 3 | 2  | ПК-2.1               | Л1.3Л2.1Л3.2<br>Э6          |  |
| 3.2  | Разработка инструкции по ОТ и ПБ при работе в лаборатории /Пр/ /Пр/  | 3 | 2  | ПК-2.1               | Л1.3Л2.4Л3.1<br>Э6          |  |
| 3.3  | Изучение нормативно-правовой документации, содержащей требования по электробезопасности при работе в лаборатории, по хранению и использованию химических реактивов, требования по пожарной безопасности при работе в лаборатории /Ср/ /Ср/ | 3 | 10 | ПК-2.1               | Л1.3Л2.2Л3.3<br>Э6          |  |
| 3.4  | /Экзамен/  | 3 | 36 | ПК-2.1 ПК-1.2 УК-2.3 | Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5           |  |

## Компьютерная графика и дизайн

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | ознакомление студентов с основами компьютерной графики, основным графическим программным обеспечением и методами работы по созданию продуктов графического творчества, необходимых для будущей профессиональной деятельности. |
|-----|---|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|  |   |
|--|---|
| Цикл (раздел) ООП:   | Б1.В.ДВ.01  |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |   |
| 2.1.1  | Технологии развития креативного мышления              |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |   |
| 2.2.1  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.2  | Производственная практика, педагогическая практика    |
| 2.2.3  | Производственная практика, преддипломная практика     |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.2: способен проектировать образовательное пространство для реализации STEAM-проектов с учетом нормативно-правовой и материально-технической базы****ПК-2.1: способен использовать методы и приемы организации и проведения опытно-экспериментальной деятельности по STEAM-дисциплинам****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | основы компьютерной графики, ее инструментарий и прикладные области;                                      |
| 3.1.2      | теория цвета в мультимедиа;   |
| 3.1.3      | основы векторной графики, особенности ее использования, основные редакторы векторной графики;             |
| 3.1.4      | основы растровой графики, особенности ее использования, основные редакторы растровой графики;             |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | работать в редакторах растровой и векторной графики для реализации STEAM-проектов;                        |
| 3.2.2      | создавать макеты для предпечатной подготовки и экспортировать документы в редакторы компьютерной графики; |
| 3.2.3      | работать с изображениями, выполнять ретушь, цветовую и тоновую коррекцию изображений;                     |
| 3.2.4      | создавать визуализацию проектов в компьютерной графике.   |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература                          | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|---------------|-------------------------------------|------------|
|             | <b>Раздел 1.</b>   |                |       |               |                                     |            |
| 1.1         | Предмет компьютерной графики, ее инструментарий и прикладные области. Теория цвета в мультимедиа /Лек/ | 3              | 2     | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.1Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |            |
| 1.2         | Векторная графика, особенности ее использования, основные редакторы векторной графики /Лек/            | 3              | 2     | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |            |
| 1.3         | Интерфейс и основные инструменты редакторов векторной графики /Пр/                                     | 3              | 2     | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |            |
| 1.4         | Работа с объектами. Импорт и модификация графических объектов /Пр/                                     | 3              | 4     | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |            |

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

|      |   |   |    |               |                                     |  |
|------|---|---|----|---------------|-------------------------------------|--|
| 1.5  | Предпечатная подготовка и экспорт документов в редакторах векторной графики /Пр/                      | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  |
| 1.6  | Разработка проекта «Подготовка к печати многостраничной продукции» в редакторе векторной графики /Ср/ | 3 | 96 | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  |
| 1.7  | Растровая графика, особенности ее использования, основные редакторы растровой графики /Лек/           | 3 | 4  | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.2Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  |
| 1.8  | Интерфейс и основные инструменты редакторов растровой графики /Пр/                                    | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.2Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  |
| 1.9  | Работа с изображениями. Ретушь, цветовая и тоновая коррекция /Пр/                                     | 3 | 4  | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.2Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  |
| 1.10 | Работа со слоями и особенности работы с группой инструментов для выделения /Пр/                       | 3 | 2  | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.2Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  |
| 1.11 | Разработка проекта «Визуализация проекта» в редакторе растровой графики /Ср/                          | 3 | 96 | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |  |

|      |              |   |   |               |  |                    |
|------|--------------|---|---|---------------|--|--------------------|
| 1.12 | /Контр.раб./ | 3 | 0 | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | контрольная работа |
| 1.13 | /Зачёт/      | 3 | 0 | ПК-2.1 ПК-1.2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |                    |

## Технологическое предпринимательство

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |   |
|-----------------------------|---|
| 1.1                         | Целью освоения дисциплины «Технологическое предпринимательство» является формирование   |
| 1.2                         | компетенций, направленных на овладение теоретических знаний, практических умений и навыков в                                      |
| 1.3                         | сфере коммерциализации инноваций, организации процесса технологического предпринимательства и его сопровождения в STEAM-проектах. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |  |
|-------------------------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.В.ДВ.02   |
| <b>2.1</b>                          | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1                               | Введение в теорию решения изобретательских задач   |
| 2.1.2                               | Методология и дидактика STEAM  |
| <b>2.2</b>                          | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                               | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 2.2.2                               | Производственная практика, педагогическая практика   |
| 2.2.3                               | Производственная практика, преддипломная практика  |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)   |  |
|--|--|
| <b>ПК-1.2:</b> способен проектировать образовательное пространство для реализации STEAM-проектов с учетом нормативно-правовой и материально-технической базы |  |

|   |
|---|
| <b>ПК-2.2:</b> способен координировать реализацию STEAM-проектов обучающихся в образовательном процессе |
|---|

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| 3.1 Знать: |                                 |
|------------|---------------------------------|
| 3.1.1      | - содержание                    |
| 3.1.2      | предпринимательства;            |
| 3.1.3      | - оценку экономической          |
| 3.1.4      | эффективности технологических   |
| 3.1.5      | процессов;                      |
| 3.1.6      | - современные методы            |
| 3.1.7      | организации исследовательских и |
| 3.1.8      | проектных работ;                |
| 3.1.9      | - стандарты, законы и           |
| 3.1.10     | подзаконные акты, регулирующие  |
| 3.1.11     | деятельность в данной области;  |
| 3.1.12     | - элементы фиксации и           |
| 3.1.13     | защиты объектов                 |

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| 3.1.14     | интеллектуальной собственности; |
| 3.1.15     | - современные технологии        |
| 3.1.16     | коммерциализации объектов       |
| 3.1.17     | интеллектуальной собственности  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                   |
| 3.2.1      | - подготавливать заявки на      |
| 3.2.2      | изобретения и промышленные      |
| 3.2.3      | образцы                         |
| 3.2.4      | - оценивать стоимость           |
| 3.2.5      | объектов интеллектуальной;      |
| 3.2.6      | - оценивать экономическую       |

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

|        |   |
|--------|---|
| 3.2.7  | эффективность и возможность   |
| 3.2.8  | коммерциализации научноисследовательских и научнопроизводственных работ |
| 3.2.9  | деятельности  |
| 3.2.10 | - проводить маркетинговый   |
| 3.2.11 | анализ  |
| 3.2.12 |   |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |  |                |       |               |                    |            |
|---|--|----------------|-------|---------------|--------------------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература         | Примечание |
|   | <b>Раздел 1. Раздел 1.</b>   |                |       |               |                    |            |
| 1.1   | Понятие и сущность технологического предпринимательства /Лек/ /Лек/              | 3              | 1     | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 |            |
| 1.2   | Понятие и сущность технологического предпринимательства /Пр/ /Пр/                | 3              | 2     | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 |            |
| 1.3   | Понятие и сущность технологического предпринимательства /Ср/ /Ср/                | 3              | 36    | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.1Л3.1 Э1 Э2     |            |
| 1.4   | Понятие и сущность инноваций /Лек/ /Лек/   | 3              | 1     | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 |            |
| 1.5   | Понятие и сущность инноваций /Пр/ /Пр/   | 3              | 2     | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 |            |
| 1.6   | Понятие и сущность инноваций /Ср/ /Ср/   | 3              | 30    | ПК-2.2 ПК-1.2 | Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 |            |
| 1.7   | Анализ и оценка рынка /Лек/ /Лек/  | 3              | 1     | ПК-2.2        | Л1.1Л3.1           |            |
| 1.8   | Анализ и оценка рынка /Пр/ /Пр/  | 3              | 2     | ПК-2.2        | Л1.1Л2.3Л3.1       |            |
| 1.9   | Анализ и оценка рынка /Ср/ /Ср/  | 3              | 30    | ПК-2.2        | Л1.1Л2.3Л3.1       |            |
| 1.10  | Создание и развитие стартапа. Бизнес-идея, бизнесмодель, бизнес-план /Лек/ /Лек/ | 3              | 1     | ПК-2.2        | Л1.1Л3.1           |            |

|      |  |   |    |        |              |  |
|------|--|---|----|--------|--------------|--|
| 1.11 | Создание и развитие стартапа. Бизнес-идея, бизнесмодель, бизнес-план /Пр/ /Пр/ | 3 | 2  | ПК-2.2 | Л1.1Л2.3Л3.1 |  |
| 1.12 | Создание и развитие стартапа. Бизнес-идея, бизнесмодель, бизнес-план /Ср/ /Ср/ | 3 | 30 | ПК-2.2 | Л1.1Л2.3Л3.1 |  |
| 1.13 | Разработка продукта. Выведение продукта на рынок /Лек/ /Лек/                   | 3 | 2  | ПК-2.2 | Л1.1Л3.1     |  |

УП: g440401-ПроектОбр-24-2.plx

|      |  |   |    |               |              |  |
|------|--|---|----|---------------|--------------|--|
| 1.14 | Разработка продукта. Выведение продукта на рынок /Пр/ /Пр/                               | 3 | 4  | ПК-2.2        | Л1.1Л2.3Л3.1 |  |
| 1.15 | Разработка продукта. Выведение продукта на рынок /Ср/ /Ср/                               | 3 | 36 | ПК-2.2        | Л1.1Л2.2Л3.1 |  |
| 1.16 | Оценка инвестиционной привлекательности проекта и привлечение финансирования /Лек/ /Лек/ | 3 | 2  | ПК-2.2        | Л1.1Л2.1Л3.1 |  |
| 1.17 | Оценка инвестиционной привлекательности проекта и привлечение финансирования /Пр/ /Пр/   | 3 | 4  | ПК-2.2        | Л1.1Л2.2Л3.1 |  |
| 1.18 | Оценка инвестиционной привлекательности проекта и привлечение финансирования /Ср/ /Ср/   | 3 | 30 | ПК-2.2        | Л1.1Л2.3Л3.1 |  |
| 1.19 | /Контр.раб./   | 3 | 0  | ПК-2.2 ПК-1.2 | Э1 Э2        |  |
| 1.20 | /Зачёт/  | 3 | 0  |               |              |  |

## История и методология науки

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
|-----------------------------|--|
| 1.1                         | Целью дисциплины "История и методология науки" для направления подготовки 41.04.04."Политология" является ознакомить студентов с основными историческими этапами развития науки, продемонстрировать специфику методологии современных историко-научных исследований; |
| 1.2                         | развить навыки использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области  |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |  |
|-------------------------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.О.02  |
| <b>2.1</b>                          | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b> |
| 2.1.1                               | Практикум по межкультурной коммуникации                      |
| 2.1.2                               | Производственная практика, педагогическая практика           |
| 2.1.3                               | Учебная практика, научно-исследовательская работа            |

|       |   |
|-------|---|
| 2.2   | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Практикум по межкультурной коммуникации   |
| 2.2.2 | Производственная практика, педагогическая практика  |
| 2.2.3 | Информационные технологии в образовании   |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-1.5: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | основы логической и методологической культуры научного исследования;  |
| 3.1.2      | общепринятые классификации науки и научных исследований;  |
| 3.1.3      | современные направления и школы историко-научных исследований   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | понимать, изучать и критически анализировать получаемую научную информацию;   |
| 3.2.2      | использовать фундаментальные знания общенаучной методологии и основных концепций конкретных наук в сфере профессиональной деятельности; |
| 3.2.3      | самостоятельно осваивать новые методы исследования  |

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                    | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература  | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|---|------------|
|             | <b>Раздел 1. Теоретико-методологические проблемы изучения истории науки.</b> |                |       |             |   |            |
| 1.1         | Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Лек/                | 2              | 2     |             |   |            |
| 1.2         | Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Пр/                 | 2              | 2     | УК-1.5      | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |            |
| 1.3         | Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Ср/                 | 2              | 6     | УК-1.5      | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |            |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|     |   |   |   |        |   |  |
|-----|---|---|---|--------|---|--|
| 1.4 | Наука как особый вид знания и познавательной деятельности. Специфика научного знания. /Лек/ | 2 | 2 | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| 1.5 | Наука как особый вид знания и познавательной деятельности. Специфика научного знания. /Пр/  | 2 | 2 | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |
| 1.6 | Становление исторических научных программ и развитие науки. /Лек/                           | 2 | 4 | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |  |

|      |  |   |    |        |   |
|------|--|---|----|--------|---|
| 1.7  | Становление исторических научных программ и развитие науки. /Пр/ | 2 | 4  | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |
| 1.8  | Становление исторических научных программ и развитие науки. /Ср/ | 2 | 12 | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |
| 1.9  | Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Лек/        | 2 | 4  | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |
| 1.10 | Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Пр/         | 2 | 4  | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |
| 1.11 | Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Ср/         | 2 | 12 | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |
| 1.12 | Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Лек/      | 2 | 2  | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |
| 1.13 | Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Пр/       | 2 | 2  | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |
| 1.14 | Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Ср/       | 2 | 6  | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |

УП: g440401-ПроектОбр-24-1.plx

|      |  |   |   |        |   |
|------|--|---|---|--------|---|
| 1.15 | Модели динамики научного знания: Т.Кун, И.Лакатос, П.Фейерабенд. /Лек/ | 2 | 2 | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |
| 1.16 | Модели динамики научного знания: Т.Кун, И.Лакатос, П.Фейерабенд. /Пр/  | 2 | 2 | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 |
| 1.17 | /Контр.раб./   | 2 | 0 | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э2 Э3 Э4 Э5       |
| 1.18 | /Зачёт/  | 2 | 0 | УК-1.5 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1 Л3.2<br>Э2 Э3 Э4 Э5       |