|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Autogenerated |  |  |  |  |  |  |  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования«МИРЭА – Российский технологический университет» |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Директор ИТХТ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Маслов М.А. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |  |  |
| Рабочая программа практики |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Производственная практика** |
| **Производственно-технологическая практика** |
|  | Читающее подразделение |  |  | **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Направление |  | **33.04.01 Промышленная фармация** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Направленность |  | **Промышленная фармация** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Квалификация |  |  |  | **магистр** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Форма обучения |  |  |  | **очная** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Общая трудоемкость |  |  |  |  | **15 з.е.** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Распределение часов дисциплины и форм промежуточной аттестации по семестрам** |
| Семестр | Зачётные единицы | Распределение часов | Формы промежуточной аттестации |  |
| Всего | Лекции | Лабораторные | Практические | Самостоятельная работа | Контактная работа в период практики и (или) аттестации | Контроль |  |
| 3 | 15 | 540 | 0 | 0 | 0 | 512,25 | 10 | 17,75 | Зачет с оценкой |  |
| из них на практ. подготовку | 0 | 0 | 0 | 256 | 0 | 0 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Москва 2021 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  |  | стр. 2 |
| Программу составил(и): |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| *канд. хим. наук, доцент, Панов А.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа практики |  |  |
| **Производственно-технологическая практика** |
|  |  |  |  |  |
| разработана в соответствии с ФГОС ВО: |  |  |
| Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 705) |
|  |  |  |  |  |
| составлена на основании учебного плана: |  |  |
| направление: 33.04.01 Промышленная фармациянаправленность: «Промышленная фармация» |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры |
| **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |
| Протокол от 31.08.2021 № 1Зав. кафедрой Кедик С.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры |
| **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | **Подпись Расшифровка подписи** |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры |
| **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  | **Подпись Расшифровка подписи** |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры |
| **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  | **Подпись Расшифровка подписи** |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры |
| **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  | **Подпись Расшифровка подписи** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  | стр. 4 |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ** |
|  |  |  |  |  |  |
| «Производственно-технологическая практика» имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация с учетом специфики направленности подготовки – «Промышленная фармация».Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. |
|  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
|  | Направление: |  | 33.04.01 Промышленная фармация |
|  |
|  | Направленность: |  | Промышленная фармация |
|  |  |  |
|  | Блок: |  | Практика |
|  |  |  |
|  | Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |  |
|  | Общая трудоемкость: |  | 15 з.е. (540 акад. час.). |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **3. ТИП, ВИД И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ** |
|  | Вид практики: |  | Производственная практика |
|  |  |  |
|  | Тип практики: |  | Производственно-технологическая практика |
|  |  |  |
| Способ (способы) проведения практики определяются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом. В случае, если стандарт не регламентирует способ проведения практики, то она проводится стационарно. |
|  |  |  |  |  |  |
| **4.МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ** |
| «Производственно-технологическая практика» направления подготовки 33.04.01 Промышленная фармация проводится на базе структурных подразделений РТУ МИРЭА или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией. |
|  |  |  |  |  |  |
| **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ** |
|  |  |  |  |  |  |
| В результате освоения практики обучающийся должен овладеть компетенциями: |
| **ПК-1** - Способен к разработке состава и технологии получения лекарственных средств  |
| **ПК-2** - Способность осуществлять контроль над ведением технологического процесса, проводить сбор и анализ полученных данных и осуществлять корректировку технологических и вспомогательных процессов  |
|  |  |  |  |  |  |
| **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ** |
|  |  |  |  |  |  |
| **ПК-1 : Способен к разработке состава и технологии получения лекарственных средств** |
|  |  |  |  |  |  |
| **ПК-1.1 : Способен проводить исследования по подбору оптимального состава** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  | стр. 5 |
| **лекарственного средства и разработке проекта норматтивной документации** |
| **Знать:** |
| - принципы и основы разработки производственных операций и формирования регистрационных документов внутреннего оперативного контроля технологической дисциплины |
| **Уметь:** |
| - осуществлять планирование и организацию технологических процессов по производству биотехнологической продукции |
| **Владеть:** |
| - навыками решения постановочных и орга-низационных задач при планировании промышленных методов получения биофармпрепаратов |
|  |  |  |
| **ПК-1.2 : Способен осущетсвлять подбор технологического оборудования для получения оптимального состава лекарственного средства, отвечающего фармакопейным требованиям** |
| **Знать:** |
| - принципы разработки лекарственных средств, отвечающим фармакопейным требованиям |
| **Уметь:** |
| - осуществлять планирование и подбор технологического оборудования для разработки лекарственных средств |
| **Владеть:** |
| - навыками планирования разработки лекарственных средств |
|  |  |  |
| **ПК-2 : Способность осуществлять контроль над ведением технологического процесса, проводить сбор и анализ полученных данных и осуществлять корректировку технологических и вспомогательных процессов** |
|  |  |  |
| **ПК-2.1 : Внедрение процедуры фармацевтической системы обеспечения качества на производстве** |
| **Знать:** |
| - принципы менеджмента качества лекарственных средств |
| **Уметь:** |
| - научно обосновывать схемы оптимальной комплексной аттестации лекарственных средств |
| **Владеть:** |
| - методами анализа и опытом использования приборов и оборудования контроля качества лекарственных средств |
|  |  |  |
| **ПК-2.2 : Проведение валидации технологического процесса получения лекасрвенных средств** |
| **Знать:** |
| - основную документацию введения технологического процесса получения лекарственных средств |
| **Уметь:** |
| - проводить анализ и контроль технологического процесса получения лекарственных средств |
| **Владеть:** |
| - навыками ведения основной документации по валидации технологического получения лекарственных средств |
|  |  |  |
| **В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН** |
|  |  |  |
| **Знать:** |
| - принципы разработки лекарственных средств, отвечающим фармакопейным требованиям |
| - основную документацию введения технологического процесса получения лекарственных средств |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  |  |  | стр. 6 |
| - принципы менеджмента качества лекарственных средств |
| - принципы и основы разработки производственных операций и формирования регистрационных документов внутреннего оперативного контроля технологической дисциплины |
| **Уметь:** |
| - научно обосновывать схемы оптимальной комплексной аттестации лекарственных средств |
| - осуществлять планирование и подбор технологического оборудования для разработки лекарственных средств |
| - проводить анализ и контроль технологического процесса получения лекарственных средств |
| - осуществлять планирование и организацию технологических процессов по производству биотехнологической продукции |
| **Владеть:** |
| - навыками ведения основной документации по валидации технологического получения лекарственных средств |
| - навыками решения постановочных и орга-низационных задач при планировании промышленных методов получения биофармпрепаратов |
| - навыками планирования разработки лекарственных средств |
| - методами анализа и опытом использования приборов и оборудования контроля качества лекарственных средств |
|  |  |  |  |  |  |
| **6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ** |
|  |  |  |  |  |  |
| При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств. |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Сем.** | **Часов** |
| **1. Подготовительный** |
| **1.1** | **Контактная** **работа** **с** **преподавателем** **во** **время** **практики** **(КрПА).** Устное собеседование  | 3 | 5 |
| **1.2** | **Выполнение** **заданий** **направленных** **на** **получение** **навыков** **практической** **подготовки** **(Ср).** Устное собеседование  | 3 | 128 (из них 64 на практ. подг.) |
| **2. Основной этап ч1** |
| **2.1** | **Контактная** **работа** **с** **преподавателем** **во** **время** **практики** **(КрПА).** Устное собеседование  | 3 | 4,5 |
| **2.2** | **Выполнение** **заданий** **направленных** **на** **получение** **навыков** **практической** **подготовки** **(Ср).** Устное собеседование  | 3 | 128 (из них 64 на практ. подг.) |
| **3. Основной этап ч2** |
| **3.1** | **Выполнение** **заданий** **направленных** **на** **получение** **навыков** **практической** **подготовки** **(Ср).** Устное собеседование  | 3 | 128 (из них 64 на практ. подг.) |
| **4. Заключительный** |
| **4.1** | **Выполнение** **заданий** **направленных** **на** **получение** **навыков** **практической** **подготовки** **(Ср).** Устное собеседование  | 3 | 128,25 (из них 64 на практ. подг.) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  |  |  | стр. 7 |
| **5. Промежуточная аттестация (зачёт c оценкой)** |
| **5.1** | **Подготовка** **к** **сдаче** **промежуточной** **аттестации** **(ЗачётСОц).**  | 3 | 0,75 |
| **5.2** | **Контактная** **работа** **с** **преподавателем** **в** **период** **промежуточной** **аттестации** **(КрПА).**  | 3 | 0,25 |
| **6. Промежуточная аттестация (зачёт c оценкой)** |
| **6.1** | **Подготовка** **к** **сдаче** **промежуточной** **аттестации** **(ЗачётСОц).** Устное собеседование  | 3 | 17 |
| **6.2** | **Контактная** **работа** **с** **преподавателем** **в** **период** **промежуточной** **аттестации** **(КрПА).** Устное собеседование  | 3 | 0,25 |
|  |  |  |  |  |  |
| **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ** |
|  |  |  |  |  |  |
| **7.1. Перечень компетенций** |
|  |  |  |  |  |  |
| Перечень компетенций, на освоение которых направлена «Производственно- технологическая практика», с указанием результатов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы |
| **7.2. Типовые контрольные вопросы и задания** |
|  |  |  |  |  |  |
| 1. Объекты биотехнологии, классификация. Биообъекты как средство произ-водства лекарственных, профилактических и диагностических препаратов.2. Биотехнологический процесс и его компоненты.3. Основные этапы биотехнологического производственного процесса.4. Субстраты и продукты биотехнологических процессов.5. Важнейшие группы субстратов, используемые в биотехнологических про-цессах.6. Состав питательных сред. Субстрат, лимитирующий рост.7. Примеры наиболее часто используемых в биотехнологических производ-ствах микроорганизмов-продуцентов.8. Параметры, характеризующие эффективность роста микроорганизмов.9. Кинетика роста микроорганизмов в периодическом биореакторе.10. Непрерывное культивирование микроорганизмов. Хемостат.11. Продуктивность периодического и непрерывного биореактора. Выбор режи-ма.12. Классификация биореакторов.13. .Потребность микроорганизмов в кислороде.14. Аэрация и перемешивание в процессах биосинтеза.15. Роль асептики в биотехнологическом производстве.16. Основные параметры контроля и управления биотехнологическими процес-сами.17. Особенности выделения и очистки продуктов биосинтеза.18. Методы конструирования продуцентов – селекция и генноинженерный под-ход.19. Селекция и генетическая инженерия, определения.20. Масштабирование процесса (прямое и обратное) и моделирование процесса.21. Надлежащая инженерная практика (GEP), проверенные инженерные методы и стандарты.22. Технологический регламент: характеристика готового продукта, технологический процесс, материальный баланс, обезвреживание отходов, контроль производства, безопасная эксплуатация производства.23. Лицензирование производства.Вопросы по технике безопасности в произвлдственном процессе:- привести правила техники безопасности при работе с технологическим оборудованием;- привести правила техники безопасности при работе с химическими реагентами;- привести правила техники безопасности при работе в производственном процессе;- привести типы, назначение и названия технологического оборудования и способы его применения;- изложить правила ведения технологичсеких журналов. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  |  | стр. 8 |
| Вопросы по литературному поиску, планированию эксперимента, выполнению эксперимента:- составить краткий аналитический обзор по заданной теме на основе изученной литературы;- выбрать методику получения заданного биологически активного соединения;- выбрать условия микробиологического эксперимента на заданную тему;- спланировать (под руководством преподавателя) экспериментальную процедуру получения БАС;- использовать предложенный метод выделения и очистки БАС;- получить наноразмерную дисперсию для включения БАС;- изучить физико-химческие характеристики полученного препарата, сделать выводы о структуре и чистоте препарата.Вопросы, касающиеся обработки и анализа полученных результатов, подготовки материалов отчета по практике:- изложить правила оформления итогового отчёта по практике;- изложить правила оформления результатов практической работы. |
| **7.3. Фонд оценочных материалов** |
|  |  |  |  |  |  |
| Полный перечень оценочных материалов представлен в приложении 1. |
|  |  |  |  |  |  |
| **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|  |  |  |  |  |  |
| **8.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ** |
|  |  |  |  |  |  |
| **Наименование помещенией** | **Перечнь основного оборудования** |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду организации. |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. |
| Базы практики | Оборудование и технические средства обучения, позволяющем выполнять определенные виды работ, предусмотренные заданием на практику. |
|  |  |  |  |  |  |
| **8.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ** |
| 1. |  | Microsoft Windows. Договор №32009183466 от 02.07.2020 г. |
| 2. |  | Microsoft Office. Договор №32009183466 от 02.07.2020 г. |
|  |  |  |  |  |  |
| **8.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА** |
|  |  |  |  |  |  |
| **8.3.1. Основная литература** |
| 1. |  | Беспалова В. В. Организация и управление производством [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов всех форм обучения направления подготовки 35.03.02 «технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (профиль «организация и управление лесопромышленным производством»). - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020. - 88 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/159304 |
| 2. |  | Просеков А. Ю., Кригер О. В., Дышлюк Л. С., Асякина Л. К. Промышленное производство биологически активных веществ [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Кемерово: КемГУ, 2020. - 82 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/162609 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  | стр. 9 |
| 3. |  | Соломонов А. П. Планирование и управление производством [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Рязань: РГРТУ, 2019. - 48 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/168265 |
|  |  |  |  |  |
| **8.3.2. Дополнительная литература** |
| 1. |  | Машков С.В., Васильев С.И., Галенко Н.Н., Ишкин П.А. Организация и управление производством, инженерно-экономическая оценка машин и технологий : методические указания [Электронный ресурс]:. - Кинель: РИО СамГАУ, 2019. - 96 – Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/708126 |
|  |  |  |  |  |
| **8.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ** |
| 1. |  | Информационно-справочный портал научных публикаций отечественных и зарубежных авторов «Google Академия»https://www.scholar.google.ru |
| 2. |  | Информационный портал системы международного цитирования Scopushttps://www.scopus.com |
| 3. |  | ХиМик.ru - сайт о химии http://www.xumuk.ru |
| 4. |  | Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru |
|  |  |  |  |  |
| **8.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ** |
| На первом организационном собрании необходимо ознакомить студентов с содержанием рабочей программы практики, с порядком и графиком прохождения практики.В начале прохождения практики, на организационно-подготовительном этапе студентам необходимо:- оформить задание на практику;- пройти инструктаж по технике безопасности и противопожарной технике;- ознакомиться с содержанием рабочей программы практики, правилами и обязанностями практиканта на предприятии, структурой подразделений (рабочих мест) практики, режимом работы предприятия;- ознакомиться со структурой заключительного отчета по практике.За период прохождения производственной практики студент самостоятельно изучает документацию, связанную с будущей профессиональной деятельностью, учебную, справочную, нормативную и научно-техническую литературу по соответствующим разделам данной программы. Литература подбирается в библиотеке университета (включая доступ к ЭБС), публичных научно-технических библиотеках. Закрепление результатов практики осуществляется путем самостоятельной работы студентов с рекомендуемой литературой.В ходе прохождения практики студент должен решить все поставленные перед ним задачи и написать отчет о своей деятельности в рамках практики, а также выполненные работы (трудовые действия, трудовые функции), связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.. В отчете должны быть описаны все основные этапы прохождения практики в соответствии с заданием. Окончательно оформленный и подписанный студентом отчет сдается руководителю практики не позже, чем за 3 дня до защиты. В указанное руководителем практики время студент обязан явиться на кафедру для защиты отчета. |
|  |  |  |  |  |
| **8.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ** |
| Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  | стр. 10 |
| индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.Медиаматериалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Autogenerated |  |  |  |  |  |  |  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования«МИРЭА – Российский технологический университет» |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Директор ИТХТ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Маслов М.А. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |  |  |
| Рабочая программа практики |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Производственная практика** |
| **Производственно-технологическая практика** |
|  | Читающее подразделение |  |  | **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Направление |  | **33.04.01 Промышленная фармация** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Направленность |  | **Промышленная фармация** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Квалификация |  |  |  | **магистр** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Форма обучения |  |  |  | **очная** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Общая трудоемкость |  |  |  |  | **15 з.е.** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Распределение часов дисциплины и форм промежуточной аттестации по семестрам** |
| Семестр | Зачётные единицы | Распределение часов | Формы промежуточной аттестации |  |
| Всего | Лекции | Лабораторные | Практические | Самостоятельная работа | Контактная работа в период практики и (или) аттестации | Контроль |  |
| 2 | 15 | 540 | 0 | 0 | 0 | 512,25 | 10 | 17,75 | Зачет с оценкой |  |
| из них на практ. подготовку | 0 | 0 | 0 | 256 | 0 | 0 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Москва 2021 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  |  | стр. 2 |
| Программу составил(и): |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| *канд. хим. наук, доцент, Панов А.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа практики |  |  |
| **Производственно-технологическая практика** |
|  |  |  |  |  |
| разработана в соответствии с ФГОС ВО: |  |  |
| Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 705) |
|  |  |  |  |  |
| составлена на основании учебного плана: |  |  |
| направление: 33.04.01 Промышленная фармациянаправленность: «Промышленная фармация» |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры |
| **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |
| Протокол от 16.03.2021 № 7Зав. кафедрой Кедик С.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры |
| **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | **Подпись Расшифровка подписи** |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры |
| **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  | **Подпись Расшифровка подписи** |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры |
| **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  | **Подпись Расшифровка подписи** |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры |
| **кафедра биотехнологии и промышленной фармации** |
|  |  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  | **Подпись Расшифровка подписи** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  | стр. 4 |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ** |
|  |  |  |  |  |  |
| «Производственно-технологическая практика» имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация с учетом специфики направленности подготовки – «Промышленная фармация».Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. |
|  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
|  | Направление: |  | 33.04.01 Промышленная фармация |
|  |
|  | Направленность: |  | Промышленная фармация |
|  |  |  |
|  | Блок: |  | Практика |
|  |  |  |
|  | Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |  |
|  | Общая трудоемкость: |  | 15 з.е. (540 акад. час.). |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **3. ТИП, ВИД И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ** |
|  | Вид практики: |  | Производственная практика |
|  |  |  |
|  | Тип практики: |  | Производственно-технологическая практика |
|  |  |  |
| Способ (способы) проведения практики определяются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом. В случае, если стандарт не регламентирует способ проведения практики, то она проводится стационарно. |
|  |  |  |  |  |  |
| **4.МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ** |
| «Производственно-технологическая практика» направления подготовки 33.04.01 Промышленная фармация проводится на базе структурных подразделений РТУ МИРЭА или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией. |
|  |  |  |  |  |  |
| **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ** |
|  |  |  |  |  |  |
| В результате освоения практики обучающийся должен овладеть компетенциями: |
| **УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  |
| **ОПК-5** - Способен к применению методов управления инновационными процессами в области обращения лекарственных средств  |
|  |  |  |  |  |  |
| **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ** |
|  |  |  |  |  |  |
| **ОПК-5 : Способен к применению методов управления инновационными процессами в области обращения лекарственных средств** |
|  |  |  |  |  |  |
| **ОПК-5..2 : Организует разработку и контроль ведения документации по управлению** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  | стр. 5 |
| **инновационными процессами в области обращения лекарственных средств** |
| **Знать:** |
| - нормативную документацию в области обращения лекарственных средств |
| **Уметь:** |
| - осуществлять планирование и организацию технологических процессов по производству биотехнологической продукции |
| **Владеть:** |
| - навыками решения постановочных и орга-низационных задач при планировании промышленных методов получения биофармпрепаратов |
|  |  |  |
| **УК-2 : Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла** |
|  |  |  |
| **УК-2.1 : Формирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ её решения через реализацию проектного управления** |
| **Знать:** |
| - введение проектоной деятельности в области обращения лекарственных средств |
| **Уметь:** |
| - грамотно планировать задачи и способы ее решения в области производства лекарственных средств |
| **Владеть:** |
| - навыками решения постановочных и орга-низационных задач |
|  |  |  |
| **УК-2.2 : Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы и план реализации проекта с учётом возможных рисков реализации и возможностей их устранения** |
| **Знать:** |
| - принципы разработки лекарственных средств, отвечающим фармакопейным требованиям |
| **Уметь:** |
| - осуществлять планирование и подбор технологического оборудования для разработки лекарственных средств |
| **Владеть:** |
| - навыками решения постановочных и орга-низационных задач |
|  |  |  |
| **В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН** |
|  |  |  |
| **Знать:** |
| - нормативную документацию в области обращения лекарственных средств |
| - принципы разработки лекарственных средств, отвечающим фармакопейным требованиям |
| - введение проектоной деятельности в области обращения лекарственных средств |
| **Уметь:** |
| - осуществлять планирование и организацию технологических процессов по производству биотехнологической продукции |
| - осуществлять планирование и подбор технологического оборудования для разработки лекарственных средств |
| - грамотно планировать задачи и способы ее решения в области производства лекарственных средств |
| **Владеть:** |
| - навыками решения постановочных и орга-низационных задач при планировании промышленных методов получения биофармпрепаратов |
| - навыками решения постановочных и орга-низационных задач |
| - навыками решения постановочных и орга-низационных задач |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  |  |  | стр. 6 |
| **6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ** |
|  |  |  |  |  |  |
| При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств. |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Сем.** | **Часов** |
| **1. Раздел 1** |
| **1.1** | **Контактная** **работа** **с** **преподавателем** **во** **время** **практики** **(КрПА).** Устное собеседование  | 2 | 5 |
| **1.2** | **Выполнение** **заданий** **направленных** **на** **получение** **навыков** **практической** **подготовки** **(Ср).** Устное собеседование  | 2 | 128 (из них 64 на практ. подг.) |
| **2. Раздел 2** |
| **2.1** | **Контактная** **работа** **с** **преподавателем** **во** **время** **практики** **(КрПА).** Устное собеседование  | 2 | 4,5 |
| **2.2** | **Выполнение** **заданий** **направленных** **на** **получение** **навыков** **практической** **подготовки** **(Ср).** Устное собеседование  | 2 | 128 (из них 64 на практ. подг.) |
| **3. Раздел 3** |
| **3.1** | **Выполнение** **заданий** **направленных** **на** **получение** **навыков** **практической** **подготовки** **(Ср).** Устное собеседование  | 2 | 128 (из них 64 на практ. подг.) |
| **4. Раздел 4** |
| **4.1** | **Выполнение** **заданий** **направленных** **на** **получение** **навыков** **практической** **подготовки** **(Ср).** Устное собеседование  | 2 | 128,25 (из них 64 на практ. подг.) |
| **5. Промежуточная аттестация (зачёт c оценкой)** |
| **5.1** | **Подготовка** **к** **сдаче** **промежуточной** **аттестации** **(ЗачётСОц).**  | 2 | 0,75 |
| **5.2** | **Контактная** **работа** **с** **преподавателем** **в** **период** **промежуточной** **аттестации** **(КрПА).**  | 2 | 0,25 |
| **6. Промежуточная аттестация (зачёт c оценкой)** |
| **6.1** | **Подготовка** **к** **сдаче** **промежуточной** **аттестации** **(ЗачётСОц).**  | 2 | 17 |
| **6.2** | **Контактная** **работа** **с** **преподавателем** **в** **период** **промежуточной** **аттестации** **(КрПА).**  | 2 | 0,25 |
|  |  |  |  |  |  |
| **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ** |
|  |  |  |  |  |  |
| **7.1. Перечень компетенций** |
|  |  |  |  |  |  |
| Перечень компетенций, на освоение которых направлена «Производственно- технологическая практика», с указанием результатов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы |
| **7.2. Типовые контрольные вопросы и задания** |
|  |  |  |  |  |  |
| Вопросы по технике безопасности в произвлдственном процессе:- привести правила техники безопасности при работе с технологическим оборудованием;- привести правила техники безопасности при работе с химическими реагентами;- привести правила техники безопасности при работе в производственном процессе; |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  |  | стр. 7 |
| - привести типы, назначение и названия технологического оборудования и способы его применения;- изложить правила ведения технологичсеких журналов.Вопросы по литературному поиску, планированию эксперимента, выполнению эксперимента:- составить краткий аналитический обзор по заданной теме на основе изученной литературы;- выбрать методику получения заданного биологически активного соединения;- выбрать условия микробиологического эксперимента на заданную тему;- спланировать (под руководством преподавателя) экспериментальную процедуру получения БАС;- использовать предложенный метод выделения и очистки БАС;- получить наноразмерную дисперсию для включения БАС;- изучить физико-химческие характеристики полученного препарата, сделать выводы о структуре и чистоте препарата.Вопросы, касающиеся обработки и анализа полученных результатов, подготовки материалов отчета по практике:- изложить правила оформления итогового отчёта по практике;- изложить правила оформления результатов практической работы. |
| **7.3. Фонд оценочных материалов** |
|  |  |  |  |  |  |
| Полный перечень оценочных материалов представлен в приложении 1. |
|  |  |  |  |  |  |
| **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|  |  |  |  |  |  |
| **8.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ** |
|  |  |  |  |  |  |
| **Наименование помещенией** | **Перечнь основного оборудования** |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду организации. |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. |
| Базы практики | Оборудование и технические средства обучения, позволяющем выполнять определенные виды работ, предусмотренные заданием на практику. |
|  |  |  |  |  |  |
| **8.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ** |
| 1. |  | Microsoft Windows. Договор №32009183466 от 02.07.2020 г. |
| 2. |  | Microsoft Office. Договор №32009183466 от 02.07.2020 г. |
|  |  |  |  |  |  |
| **8.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА** |
|  |  |  |  |  |  |
| **8.3.1. Основная литература** |
| 1. |  | Беспалова В. В. Организация и управление производством [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов всех форм обучения направления подготовки 35.03.02 «технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (профиль «организация и управление лесопромышленным производством»). - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020. - 88 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/159304 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  | стр. 8 |
| 2. |  | Просеков А. Ю., Кригер О. В., Дышлюк Л. С., Асякина Л. К. Промышленное производство биологически активных веществ [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Кемерово: КемГУ, 2020. - 82 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/162609 |
| 3. |  | Соломонов А. П. Планирование и управление производством [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Рязань: РГРТУ, 2019. - 48 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/168265 |
|  |  |  |  |  |
| **8.3.2. Дополнительная литература** |
| 1. |  | Машков С.В., Васильев С.И., Галенко Н.Н., Ишкин П.А. Организация и управление производством, инженерно-экономическая оценка машин и технологий : методические указания [Электронный ресурс]:. - Кинель: РИО СамГАУ, 2019. - 96 – Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/708126 |
|  |  |  |  |  |
| **8.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ** |
| 1. |  | Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru |
| 2. |  | Консультант Плюс http:// www.consultant.ru |
| 3. |  | Информационно-правовой портал ГАРАНТ http:// www.garant.ru |
|  |  |  |  |  |
| **8.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ** |
| На первом организационном собрании необходимо ознакомить студентов с содержанием рабочей программы практики, с порядком и графиком прохождения практики.В начале прохождения практики, на организационно-подготовительном этапе студентам необходимо:- оформить задание на практику;- пройти инструктаж по технике безопасности и противопожарной технике;- ознакомиться с содержанием рабочей программы практики, правилами и обязанностями практиканта на предприятии, структурой подразделений (рабочих мест) практики, режимом работы предприятия;- ознакомиться со структурой заключительного отчета по практике.За период прохождения производственной практики студент самостоятельно изучает документацию, связанную с будущей профессиональной деятельностью, учебную, справочную, нормативную и научно-техническую литературу по соответствующим разделам данной программы. Литература подбирается в библиотеке университета (включая доступ к ЭБС), публичных научно-технических библиотеках. Закрепление результатов практики осуществляется путем самостоятельной работы студентов с рекомендуемой литературой.В ходе прохождения практики студент должен решить все поставленные перед ним задачи и написать отчет о своей деятельности в рамках практики, а также выполненные работы (трудовые действия, трудовые функции), связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.. В отчете должны быть описаны все основные этапы прохождения практики в соответствии с заданием. Окончательно оформленный и подписанный студентом отчет сдается руководителю практики не позже, чем за 3 дня до защиты. В указанное руководителем практики время студент обязан явиться на кафедру для защиты отчета. |
|  |  |  |  |  |
| **8.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ** |
| Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 33.04.01\_ПФ\_ИТХТ\_2021.plx |  | стр. 9 |
| социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.Медиаматериалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов. |