

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 07.11.2017



Председатель
Ученого совета

Ю.И. Беленький
2017 г.

18.04.02

направление 18.04.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии"

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2017

Образовательный стандарт

1480

20.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / А.А. Ржавцев/

Директор

 / А.В. Васильев/

Руководитель ОП

 / Д.Н. Ведерников/

1. Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | Март | | | | | Апрель | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|-----|------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|---------|-----|------|-------|--------|------|------|-------|---------|------|-----|------|-------|------|------|------|--------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|-------|----|----|----|---|---|---|---|---|
| | Числа | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 | | | | | | | | |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | | | |
| I | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | | | | |
| II | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п |

2. Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Итого |
|--------------|--------------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
| | | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | |
| | Теоретическое обучение | 12 | 14 | 26 | 14 | | 14 | 40 |
| Э | Экзаменационные сессии | 2 | 2 | 4 | 2 | | 2 | 6 |
| У | Учебная практика | | 4 | 4 | | | | 4 |
| П | Производственная практика | | | | | 18 | 18 | 18 |
| п | Производственная практика (распред.) | 6 | 4 | 10 | 4 | | 4 | 14 |
| Д | Выпускная квалификационная работа | | | | | 4 | 4 | 4 |
| К | Каникулы | 2 | 6 | 8 | 2 | 8 | 10 | 18 |
| Итого | | 22 | 30 | 52 | 22 | 30 | 52 | 104 |
| Студентов | | | | | | | | |
| Групп | | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | Всего часов | | | | | | | | | ЗЕТ | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Закрепленная кафедра |
|--------|--|----------------|--------|------------------|-------------|----------|-------------------------------|-------------|-----|-----|------|----------|------------|------|----------|-------------------------------------|-----|-----|----|----------|--------------------|-----|-----|-----|--------|--------------------|-----|-----|-----|-----|------------------|----------|-----|-----|-----|-------------|------------|----------------------|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. (по учеб. зан.) | в том числе | | | | Контроль | Экспертное | Факт | Курс 1 | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | из них | | | | | | | Контроль | Семестр 1 [18 нед] | | | | | Семестр 2 [18 нед] | | | | | Семестр 3 [18 нед] | | | | | Семестр 4 [нед] | | | | | | | |
| | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | СР | | | | | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | | | |
| 4 | Итого | 11 | 6 | 4 | 4536 | 4536 | 972 | 228 | 144 | 600 | 1836 | 324 | 126 | 126 | 46 | 242 | 288 | 108 | 28 | 50 | 72 | 148 | 342 | 108 | 32 | 132 | 72 | 210 | 450 | 108 | 33 | | | | | 33 | - | |
| 6 | Итого по ООП (без факультативов) | 10 | 5 | 4 | 4320 | 4320 | 864 | 156 | 144 | 564 | 1755 | 297 | 120 | 120 | 46 | 242 | 288 | 108 | 28 | 50 | 72 | 148 | 342 | 108 | 32 | 60 | 72 | 174 | 369 | 81 | 27 | | | | | 33 | - | |
| 8 | Б=37% В=63% ДВ(от В)=34.2% | | | | | | 40% | 18% | 17% | 65% | 46% | 14% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Итого по блоку Б1 | 10 | 5 | 4 | 2160 | 2160 | 864 | 156 | 144 | 564 | 999 | 297 | 60 | 60 | 46 | 242 | 288 | 108 | 19 | 50 | 72 | 148 | 342 | 108 | 20 | 60 | 72 | 174 | 369 | 81 | 21 | | | | | | - | |
| 11 | Б=37% В=63% ДВ(от В)=34.2% | | | | | | 40% | 18% | 17% | 65% | 46% | 14% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Б1 Дисциплины (модули) | 10 | 5 | 4 | 2160 | 2160 | 864 | 156 | 144 | 564 | 999 | 297 | 60 | 60 | 46 | 242 | 288 | 108 | 19 | 50 | 72 | 148 | 342 | 108 | 20 | 60 | 72 | 174 | 369 | 81 | 21 | | | | | | - | |
| 14 | Б1.Б Базовая часть | 5 | | 1 | 792 | 792 | 306 | 48 | 72 | 186 | 324 | 162 | 22 | 22 | 18 | 126 | 144 | 108 | 11 | 30 | 72 | 60 | 180 | 54 | 11 | | | | | | | | | | | | - | |
| 15 | Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники | 1 | | | 108 | 108 | 36 | 6 | | 30 | 36 | 36 | 3 | 3 | 6 | 30 | 36 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 1 |
| 18 | Б1.Б.2 Экономика и управление химическими, нефтехимическими и биотехнологическими производствами | 1 | | | 108 | 108 | 36 | 12 | | 24 | 36 | 36 | 3 | 3 | 12 | 24 | 36 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 43 |
| 21 | Б1.Б.3 Дополнительные главы математики | 1 | | | 108 | 108 | 36 | | | 36 | 36 | 36 | 3 | 3 | | 36 | 36 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 13 |
| 24 | Б1.Б.4 Иностранный язык | | | 1 | 72 | 72 | 36 | | | 36 | 36 | 2 | 2 | | 36 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 4 |
| 27 | Б1.Б.5 Методы оптимизации и организации энерго- и ресурсосберегающих химико-технологических систем | 2 | | | 180 | 180 | 72 | 12 | | 60 | 81 | 27 | 5 | 5 | | | | | | 12 | | 60 | 81 | 27 | 5 | | | | | | | | | | | 36 | | 28 |
| 30 | Б1.Б.6 Моделирование технологических и природных систем | 2 | | | 216 | 216 | 90 | 18 | 72 | | 99 | 27 | 6 | 6 | | | | | | 18 | 72 | | 99 | 27 | 6 | | | | | | | | | | | 36 | | 49 |
| 35 | Б1.В Вариативная часть | 5 | 5 | 3 | 1368 | 1368 | 558 | 108 | 72 | 378 | 675 | 135 | 38 | 38 | 28 | 116 | 144 | | 8 | 20 | | 88 | 162 | 54 | 9 | 60 | 72 | 174 | 369 | 81 | 21 | | | | | - | | |
| 37 | Б1.В.ОД Обязательные дисциплины | 3 | 3 | 3 | 900 | 900 | 360 | 68 | 28 | 264 | 459 | 81 | 25 | 25 | 12 | 60 | 72 | | 4 | 20 | | 88 | 162 | 54 | 9 | 36 | 28 | 116 | 225 | 27 | 12 | | | | | - | | |
| 38 | Б1.В.ОД.1 История и методология науки и химической технологии | | 1 | | 72 | 72 | 36 | 6 | | 30 | 36 | | 2 | 2 | 6 | 30 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 28 | |
| 41 | Б1.В.ОД.2 Профессиональная риторика | | 1 | | 72 | 72 | 36 | 6 | | 30 | 36 | | 2 | 2 | 6 | 30 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 5 | |
| 44 | Б1.В.ОД.3 Экологическая безопасность технологии химической переработки древесины | 2 | | | 108 | 108 | 36 | 8 | | 28 | 45 | 27 | 3 | 3 | | | | | | 8 | | 28 | 45 | 27 | 3 | | | | | | | | | | 36 | | 28 | |
| 47 | Б1.В.ОД.4 Системы управления качеством готовой продукции | 2 | | | 108 | 108 | 36 | 6 | | 30 | 45 | 27 | 3 | 3 | | | | | | 6 | | 30 | 45 | 27 | 3 | | | | | | | | | | 36 | | 28 | |
| 50 | Б1.В.ОД.5 Информационные системы управления предприятием | | | 3 | 108 | 108 | 36 | 8 | 28 | | 72 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | 8 | 28 | | 72 | | 3 | | | | 36 | | 45 | |
| 53 | Б1.В.ОД.6 Комплексное использование древесного сырья | 3 | | | 144 | 144 | 54 | 10 | | 44 | 63 | 27 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | 10 | | 44 | 63 | 27 | 4 | | | | 36 | | 28 | |
| 56 | Б1.В.ОД.7 Экологический риск и методы его оценки | | | 2 | 108 | 108 | 36 | 6 | | 30 | 72 | | 3 | 3 | | | | | | 6 | | 30 | 72 | | 3 | | | | | | | | | | 36 | | 43 | |
| 59 | Б1.В.ОД.8 Экономическая эффективность малоотходных и ресурсосберегающих технологий | | 3 | | 72 | 72 | 36 | 8 | | 28 | 36 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | 8 | | 28 | 36 | | 2 | | | | 36 | | 43 | |
| 62 | Б1.В.ОД.9 Системный анализ производств | | | 3 | 108 | 108 | 54 | 10 | | 44 | 54 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | 10 | | 44 | 54 | | 3 | | | | 36 | | 43 | |
| 67 | Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору | 2 | 2 | | 468 | 468 | 198 | 40 | 44 | 114 | 216 | 54 | 13 | 13 | 16 | 56 | 72 | | 4 | | | | | | | 24 | 44 | 58 | 144 | 54 | 9 | | | | | - | | |
| 69 | Б1.В.ДВ.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 1 Организация научной и изобретательской деятельности | | 1 | | 72 | 72 | 36 | 8 | | 28 | 36 | | 2 | 2 | 8 | 28 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 28 |
| 73 | 2 Педагогика высшей школы | | 1 | | 72 | 72 | 36 | 8 | | 28 | 36 | | 2 | 2 | 8 | 28 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 2 |
| 76 | Б1.В.ДВ.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | 1 Экспериментальные исследования в химии | | 1 | | 72 | 72 | 36 | 8 | | 28 | 36 | | 2 | 2 | 8 | 28 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 32 |
| 80 | 2 Учебно-методическая документация ВУЗа | | 1 | | 72 | 72 | 36 | 8 | | 28 | 36 | | 2 | 2 | 8 | 28 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 25 |
| 83 | Б1.В.ДВ.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | 1 Современное оборудование производства древесных плит | 3 | | | 180 | 180 | 72 | 14 | | 58 | 81 | 27 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | 14 | | 58 | 81 | 27 | 5 | | | | | 36 | | 28 |
| 87 | 2 Современное оборудование производства целлюлозы и бумаги | 3 | | | 180 | 180 | 72 | 14 | | 58 | 81 | 27 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | 14 | | 58 | 81 | 27 | 5 | | | | | 36 | | 28 |
| 88 | 3 Современное оборудование гидролитической и биохимической переработки древесины | 3 | | | 180 | 180 | 72 | 14 | | 58 | 81 | 27 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | 14 | | 58 | 81 | 27 | 5 | | | | | 36 | | 25 |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | Всего часов | | | | | | | | | ЗЕТ | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Закрытая кафедра | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------------|---|--------|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|-----|-----|------|----------|----------|------------|------|-------------------------------------|--------|-------|--------------------|-----|----------|----------|-------|--------------------|-----|--------|----------|----------|--------------------|----------|-----|-------------|------------|------------------|-------|-------------|-------------|------------------|----------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|----|----|----|---|--|--|--|----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | По ЗЕТ | По плану | Контакт. раб. (по учеб. зан.) | в том числе | | | | | Контроль | Экспертное | Факт | Курс 1 | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | из них | | | | | | | | ЗЕТ | Эксп. | Факт | Семестр 1 [18 нед] | | | | | Семестр 2 [18 нед] | | | | | Семестр 3 [18 нед] | | | | | Семестр 4 [нед] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | СР | Лек | | | | | | | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | | | | | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | | | | Контроль | ЗЕТ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | 4 | Современное оборудование производства лесохимических продуктов | 3 | | | 180 | 180 | 72 | 14 | | 58 | 81 | 27 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | Б1.В.ДВ.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | 1 | Производство строительных и конструкционных материалов из измельченной древесины | 3 | | | 144 | 144 | 54 | 10 | 44 | | 63 | 27 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 96 | 2 | Направления совершенствования технологии целлюлозы и бумаги | 3 | | | 144 | 144 | 54 | 10 | 44 | | 63 | 27 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 97 | 3 | Новые направления в химии и биотехнологии лесохимических продуктов | 3 | | | 144 | 144 | 54 | 10 | 44 | | 63 | 27 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 98 | 4 | Современные представления о биотехнологии | 3 | | | 144 | 144 | 54 | 10 | 44 | | 63 | 27 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | | | | | | Всего часов | | | | | | | | | ЗЕТ | | Неделя | | Часов | | | ЗЕТ | | Неделя | | | Часов | | | ЗЕТ | | Часов | | | ЗЕТ | | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | Индекс | Наименование | Экз | Зач | Зач. с О. | По ЗЕТ | По плану | Конт. кт.р. | СР | ЗЕТ | Эксп | Факт | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | Б2 | Практики | | | | 1944 | 1944 | | | 756 | | | 54 | 54 | 6 | 324 | 324 | 9 | 8 | | 432 | 216 | 12 | 4 | | 216 | 216 | 6 | 18 | | 972 | | | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | Б2.У | Учебная практика | | | | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | | | | 4 | | 216 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | Б2.У.1 | Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: педагогическая | Вар | | | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | | | 4 | | 216 | | 6 | | | | | | | | | | | | 36 | 1.50 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 115 | Б2.П | Производственная практика | | | | 1728 | 1728 | | | 756 | 48 | 48 | 6 | 324 | 324 | 9 | 4 | | 216 | 216 | 6 | 4 | | 216 | 216 | 6 | 18 | | 972 | | | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 116 | Б2.П.1 | Производственная практика. НИР 28 | Вар | <input checked="" type="checkbox"/> | | 756 | 756 | | | 756 | 21 | 21 | 6 | 324 | 324 | 9 | 4 | | 216 | 216 | 6 | 4 | | 216 | 216 | 6 | | | | | | | 36 | 1.50 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | Б2.П.2 | Производственная практика. НИР 284 | Вар | <input type="checkbox"/> | | 4 | 756 | 756 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | | 756 | | | 21 | 36 | 1.50 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | Б2.П.3 | Производственная практика. Преддипломная практика | Вар | <input type="checkbox"/> | | 4 | 216 | 216 | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 216 | | | 6 | 36 | 1.50 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 121 | | | | | | Всего часов | | | | | | | | | ЗЕТ | | Неделя | | Часов | | | ЗЕТ | | Неделя | | | Часов | | | ЗЕТ | | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 122 | Индекс | Наименование | Экз | Зач | Зач. с О. | По ЗЕТ | По плану | Конт. кт.р. | СР | ЗЕТ | Эксп | Факт | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | | | Неделя | Итого | СР | Ауд | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 123 | Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 | | | | | | Всего часов | | | | | | | | | ЗЕТ | | Неделя | | Часов | | | ЗЕТ | | Неделя | | | Часов | | | ЗЕТ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | Индекс | Наименование | | | | По ЗЕТ | По плану | Конт. кт.р. | СР | ЗЕТ | Эксп | Факт | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | | | Неделя | Итого | СР | Ауд | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132 | Б3.Д | Подготовка и защита ВКР | | | | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 216 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 133 | Б3.Д.1 | Подготовка и защита ВКР | | Баз | | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 216 | | | 6 | 36 | 1.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 136 | | | | | | Всего часов | | | | | | | | | ЗЕТ | | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 137 | Индекс | Наименование | Экз | За | ЗаО | По ЗЕТ | По плану | Конт. кт.р. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр | Эксп | Факт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 138 | ФТД | Факультативы | 1 | 1 | | 216 | 216 | 108 | 72 | | 36 | 81 | 27 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 139 | ФТД.1 | Коледательные процессы в биологических и химических системах | | 3 | | 108 | 108 | 54 | 36 | | 18 | 54 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 18 | 54 | | 3 | | | | 36 |
| 142 | ФТД.2 | Введение в катализ | 3 | | | 108 | 108 | 54 | 36 | | 18 | 27 | 27 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | 18 | 27 | 27 | 3 | | | | 36 |