

О.А. Кравченко

ФГБОУ ВО

aΦMM/2.6.5-22

Группа научных специальностей:
 Научная специальность:
 Срок получения образования:
 Форма обучения:

2.6 Химические технологии, науки о материалах, металлургия
Порошковая металлургия и композиционные материалы
4 года
Очная

Утверждено* на заседании
Ученого совета Тульского
государственного университета,
протокол №15
от «27» июня 2022 г.

Согласовано:

Проректор по НР

Начальник УПКВК

Зав. кафедрой МиМ

Воротилин М.С.

Ткач О.А.

Анцев А.В.

«29» 06 2013 г.

«29» 06 2023 г.

«29» 06 2023 г.

| Курс | Месяцы и недели | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------------------|---|---|---|---|---|---|----------------|---|----|----|----|----|----|---------------|----|----|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|----|----|---------------|----|----|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|----|-----------|-------------|----|----|----|----|----|----|---------------|----|----|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | Сентябрь | | | | | | | Октябрь | | | | | | | Ноябрь | | | | | | | Декабрь | | | | | | | Январь | | | | | | | Февраль | | | | | | | Март | | | | | | | Апрель | | | | | | | Май | | | | | | | Июнь | | | | | | | Июль | | | | | | | Август | | | | | | | |
| | 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 | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | Э | Э | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | Э | Э | = | = | = | = | = | = | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Э | Э | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # | Э | Э | = | = | = | = | = | = | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | H | H | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | Э | H | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | Э | = | = | = | = | = | = | = | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | э | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | э | KAYIAKAKA | = | = | = | = | = | = | = | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----|---|
| # | Научный компонент, чередующийся с Дисциплинами (модулями) Образовательного компонента |
| Н | Научный компонент |
| Э | Промежуточная аттестация |
| = | Каникулы |
| ИА | Итоговая аттестация |
| х | Научный компонент, чередующийся с Дисциплинами (модулями) и Практикой Образовательного компонента |

II. Учебный план

| Курс | | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | | VII | Итого |
|--|--------------------------|---------------------------------------|----|----|----|----|-----|----|----|----|---|----|----|----|-----|-------|
| Семестр | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Научный компонент | Научная деятельность | Объем в зачетных единицах | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 27 | 27 | | | | | | 210 |
| | | Продолжительность в неделях | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 20 | 17 | | | | | | 159 |
| | Промежуточная аттестация | Продолжительность в неделях | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 8 |
| | | Количество дифференцированных зачетов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 8 |
| Образовательный компонент | Учебные занятия | Объем в зачетных единицах | 2 | 7 | 3 | 6 | | | | | | | | | | 18 |
| | | Продолжительность в неделях | * | * | * | * | | | | | | | | | | 18 |
| | Практика | Объем в зачетных единицах | | | 3 | | | | | | | | | | | 3 |
| | | Продолжительность в неделях | | | * | | | | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | Продолжительность в неделях | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | 4 |
| | | Количество экзаменов | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | 4 |
| | | Количество зачетов | 2 | 1 | 3 | 1 | | | | | | | | | | 7 |
| | | Количество дифференцированных зачетов | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| Итоговая аттестация | | Объем в зачетных единицах | | | | | | | 9 | | | | | | 9 | |
| | | Продолжительность в неделях | | | | | | | | 5 | | | | | | 5 |
| Каникулы | | Продолжительность в неделях | | 8 | | 8 | | 8 | | 8 | | | | | | 32 |
| Объем занятий в форме контактной работы в неделю в академических часах | | | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| Всего за семестр | | Зачетных единиц | 28 | 33 | 32 | 32 | 26 | 26 | 27 | 36 | | | | | | 240 |
| | | Недель | 20 | 28 | 20 | 28 | 20 | 30 | 20 | 30 | | | | | | 196 |
| Всего за учебный год | | Зачетных единиц | 61 | | 64 | | 52 | | 63 | | | | | | | 240 |
| | | Недель | 48 | | 48 | | 50 | | 50 | | | | | | | 196 |

| Индекс компонента ОПОП ВО | Наименование компонента ОПОП ВО | Кафедра | Семестр | Формы промежуточной аттестации | Общий объем в зачетных единицах | Общий объем в академических часах | Объем контактной работы в академических часах | | | | | | Объем самостоятельной работы в академических часах |
|---------------------------|--|-----------|---------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|---|----|--------------------------|-----|--|--|
| | | | | | | | ЛЗ | ПСЗ | ЛР | КНР | КНС | ПА | |
| НК | Научный компонент | | | | 210 | 7568 | | | | 200 | | 2 | 7366 |
| НК.01 | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | МиМ | 1 | | 21 | 756 | | | | 20 | | | 736 |
| | | | 2 | | 21 | 756 | | | | 20 | | | 736 |
| | | | 3 | | 21 | 756 | | | | 20 | | | 736 |
| | | | 4 | | 21 | 756 | | | | 20 | | | 736 |
| | | | 5 | | 21 | 756 | | | | 20 | | | 736 |
| | | | 6 | | 21 | 756 | | | | 20 | | | 736 |
| | | | 7 | | 22 | 792 | | | | 20 | | | 772 |
| | | | 8 | | 22 | 792 | | | | 20 | | | 772 |
| НК.02 | Подготовка публикаций и (или) заявки на патенты | МиМ | 1 | | 5 | 180 | | | | 5 | | | 175 |
| | | | 2 | | 5 | 180 | | | | 5 | | | 175 |
| | | | 3 | | 5 | 180 | | | | 5 | | | 175 |
| | | | 4 | | 5 | 180 | | | | 5 | | | 175 |
| | | | 5 | | 5 | 180 | | | | 5 | | | 175 |
| | | | 6 | | 5 | 180 | | | | 5 | | | 175 |
| | | | 7 | | 5 | 180 | | | | 5 | | | 175 |
| | | | 8 | | 5 | 180 | | | | 5 | | | 175 |
| НК.03 | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования | МиМ | 1 | ДЗ | | 1 | | | | | | 0,25 | 0,75 |
| | | | 2 | ДЗ | | 1 | | | | | | 0,25 | 0,75 |
| | | | 3 | ДЗ | | 1 | | | | | | 0,25 | 0,75 |
| | | | 4 | ДЗ | | 1 | | | | | | 0,25 | 0,75 |
| | | | 5 | ДЗ | | 1 | | | | | | 0,25 | 0,75 |
| | | | 6 | ДЗ | | 1 | | | | | | 0,25 | 0,75 |
| | | | 7 | ДЗ | | 1 | | | | | | 0,25 | 0,75 |
| | | | 8 | ДЗ | | 1 | | | | | | 0,25 | 0,75 |
| ОК | Образовательный компонент | | | | | | | | | | | | |
| ОК.1 | Дисциплины (модули) | | | 18 | 648 | 126 | 100 | | | | | 422 | |
| ОК.1.01 | История и философия науки | Философия | 1 | | 1 | 36 | 12 | | | | | | 24 |
| | | | 2 | | 2 | 72 | 24 | | | | | | 48 |
| ОК.1.02 | Иностранный язык | Ин.яз. | 1 | | 1 | 36 | | 20 | | | | | 16 |
| | | | 2 | | 2 | 72 | | 30 | | | | | 42 |
| ОК.1.03 | Педагогика и психология высшей школы | ТиМО | 2 | | 3 | 108 | 30 | | | | | | 78 |
| ОК.1.04 | Порошковая металлургия и композиционные материалы | МиМ | 3 | | 1 | 36 | 15 | | | | | | 21 |
| | | | 4 | | 2 | 72 | 15 | | | | | | 57 |
| ОК.1.05 | Иностранный язык в профессиональной сфере | Ин.яз. | 3 | | 1 | 36 | | 20 | | | | | 16 |
| | | | 4 | | 2 | 72 | | 30 | | | | | 42 |
| ОК.1.06 | Дисциплина (модуль) по выбору | | | | | | | | | | | | |
| ОК.1.06.01 | Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов | МиМ | 3 | | 1 | 36 | 15 | | | | | | 21 |
| | | | 4 | | 2 | 72 | 15 | | | | | | 57 |
| ОК.1.06.02 | Технологии создания и физико-химические свойства металлических порошковых материалов | МиМ | 3 | | 1 | 36 | 15 | | | | | | 21 |
| | | | 4 | | 2 | 72 | 15 | | | | | | 57 |
| Индекс компонента ОПОП ВО | Наименование компонента ОПОП ВО | Кафедра | Семестр | Формы промежуточной аттестации | Общий объем в зачетных единицах | Продолжительность | | Объем контактной работы в академических часах | | | | Объем самостоятельной работы в академических часах | |
| | | | | | | в неделях | в академических часах | Консультации | | Промежуточная аттестация | | | |
| ОК.2 | Практика | | | | | | | | | | | | |
| ОК.2.01 | Педагогическая практика | ТиМО | 3 | ДЗ | 3 | # | 108 | 9,75 | | 0,25 | | 98 | |
| Индекс компонента ОПОП ВО | Наименование компонента ОПОП ВО | Кафедра | Семестр | Формы промежуточной аттестации | Общий объем в зачетных единицах | Общий объем в академических часах | Объем контактной работы в академических часах | | | | | | Объем самостоятельной работы в академических часах |
| | | | | | | | ЛЗ | ПСЗ | ЛР | КНР | КНС | ПА | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|-----------|---------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|---|----|---------------------|-----|--|--|
| ОК.3 | Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике | | | | | 19 | | | | | 8 | 1,7 | 9,3 |
| ОК.3.01 | История и философия науки | Философия | 1 | ЗЧ | | 1 | | | | | | 0,1 | 0,9 |
| | | | 2 | КЭ | | 3 | | | | | 2 | 0,25 | 0,75 |
| ОК.3.02 | Иностранный язык | Ин.яз. | 1 | ЗЧ | | 1 | | | | | | 0,1 | 0,9 |
| | | | 2 | КЭ | | *3 | | | | | 2 | 0,25 | 0,75 |
| ОК.3.03 | Педагогика и психология высшей школы | ТиМО | 2 | ЗЧ | | 1 | | | | | | 0,1 | 0,9 |
| ОК.3.04 | Порошковая металлургия и композиционные материалы | МиМ | 3 | ЗЧ | | 1 | | | | | | 0,1 | 0,9 |
| | | | 4 | КЭ | | 3 | | | | | 2 | 0,25 | 0,75 |
| ОК.3.05 | Иностранный язык в профессиональной сфере | Ин.яз. | 3 | ЗЧ | | 1 | | | | | | 0,1 | 0,9 |
| | | | 4 | ЗЧ | | 1 | | | | | | 0,1 | 0,9 |
| ОК.3.06 | Дисциплина (модуль) по выбору | | | | | | | | | | | | |
| ОК.3.06.01 | Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов | МиМ | 3 | ЗЧ | | 1 | | | | | | 0,1 | 0,9 |
| | | | 4 | Э | | 3 | | | | | 2 | 0,25 | 0,75 |
| ОК.3.06.02 | Технологии создания и физико-химические свойства металлических порошковых материалов | МиМ | 3 | ЗЧ | | 1 | | | | | | 0,1 | 0,9 |
| | | | 4 | Э | | 3 | | | | | 2 | 0,25 | 0,75 |
| ОК.3.Пр | Педагогическая практика | ТиМО | 3 | ДЗ | | 1 | | | | | | 0,1 | 0,9 |
| Индекс компонента ОПОП ВО | Наименование компонента ОПОП ВО | Кафедра | Семестр | Формы ИА | Общий объем в зачетных единицах | Продолжительность | | Объем контактной работы в академических часах | | | | Объем самостоятельной работы в академических часах | |
| | | | | | | в неделях | в академических часах | Консультации | | Итоговая аттестация | | | |
| ИА | Итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | |
| ИА.01 | Оценка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук | МиМ | 8 | ОД | 9 | 5 | 324 | 10 | | 0,5 | | 313,5 | |
| Индекс компонента ОПОП ВО | Наименование компонента ОПОП ВО | Кафедра | Семестр | Формы промежуточной аттестации | Общий объем в зачетных единицах | Общий объем в академических часах | Объем контактной работы в академических часах | | | | | | Объем самостоятельной работы в академических часах |
| | | | | | | | ЛЗ | ПСЗ | ЛР | КНР | КНС | ПА | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 12 | 432 | | | | | | | 432 |
| ФТД.01 | Методология научных исследований | ТиМО | 3 | | 3 | 108 | | | | | | | 108 |
| ФТД.02 | Методика и техника научных исследований | СиП | 4 | | 9 | 324 | | | | | | | 324 |

Примечания

- Фактические сроки начала и окончания каникул, периодов проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям), промежуточных аттестаций, практик, ИА и т.д. определяются приказом о графике учебного процесса на конкретный учебный год с учетом утвержденного производственного календаря и иных нормативных правовых и распорядительных актов.
- При реализации основной профессиональной образовательной программы используется понятие академического часа.
- Продолжительность академического часа составляет 45 минут.
- Объем зачетной единицы составляет 36 академических часов (27 астрономических часов).
- Все виды практик и клинические практические занятия (при наличии) организуются в форме практической подготовки обучающихся.
- В плане работы используются следующие условные сокращения и обозначения: ОПОП ВО - основная профессиональная образовательная программа высшего образования; ЛЗ - лекционные занятия; ПСЗ - практические (семинарские) занятия; ЛР - лабораторные работы или лабораторные практикумы; КЛПЗ - клинические практические занятия; КНС - консультации; ПА - промежуточная аттестация; Э - экзамен; ЗЧ - зачет; ДЗ - дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР - защита курсовой работы; КП - защита курсового проекта; КЭ - кандидатский экзамен; ИА - итоговая аттестация; ОД - оценка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996г. №127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике"; # - практика проводится в течение семестра и чередуется с учебными занятиями по дисциплинам (модулям), продолжительность практики исчисляется только в академических часах.

* с учетом изменений и дополнений, внесенных в учебный план и календарный учебный график и утвержденных на заседаниях Ученого совета Тульского государственного университета:

- протокол №7 от 31 января 2023 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)
- протокол №13 от 29 июня 2023 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)